

PSP - SERIES
SELF PRIMING PUMPS

INSTALLATION GUIDE / INSTALLATIEHANDLEIDING
BEDIENUNGSANTLEITUNG / GUIDE DE L'INSTALLATION
GUIA DE INSTALACION / GUIDE ALL'INSTALLAZIONE



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS READ AND FOLLOW ALL INSTRUCTIONS SAVE THESE INSTRUCTIONS

Customer service
HERENTALS, BELGIUM (8:30 A.M. to 4:30 P.M.) CET
Website: www.pentairpooleurope.com

Declaration of Conformity
Standards used for showing compliance with the essential requirements in the specified directives EN60335-1 and EN60335-2-41. We declare, under our sole responsibility, that the product identified in this declaration, and to which this declaration relates, are in conformity with the protection requirements of Council Directive 2006/95/EC


The manufacturer, Pentair has the right to modify the products without previous notice for as far as their characteristics are not really changed by this.

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS
THESE OPERATING INSTRUCTIONS CONTAIN IMPORTANT INFORMATION ON THE SAFE, PROPER AND ECONOMICAL OPERATION OF THE SWIMMING POOL PUMP. STRICT OBSERVATION OF THE OPERATING INSTRUCTIONS WILL HELP TO AVOID DANGERS, REDUCE REPAIR COSTS AND SHUTDOWN TIMES AND INCREASE THE RELIABILITY AND WORKING LIFE OF THE PRODUCT.

Consumer Information and Safety
The PSP Series pumps are designed and manufactured to provide many years of safe and reliable service when installed, operated and maintained according to the information in this manual. Throughout the manual, safety warnings and cautions are identified by the " ⚠ " symbol. Be sure to read and comply with all of the warnings and cautions.


DANGER — Risk of electrical shock or electrocution.
This pool pump must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool serviceman. in accordance all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers, or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.
Always disconnect power to the pool pump at the circuit breaker before servicing the pump. Ensure that the disconnected circuit is locked out or properly tagged so that it cannot be switched on while you are working on the pump. Failure to do so could result in serious injury or death to serviceman, pool users or others due to electric shock.


WARNING — Do not operate the pump until you have read and understand clearly all the operating instructions and warning messages for all equipment that is a part of the pool circulating system. The following instructions are intended as a guide for initially operating the pump in a general pool installation, however each installation may have unique conditions where the starting procedure could be different. Failure to follow all operating instructions and warning messages can result in property damage or severe personal injury or death.
To reduce the risk of injury, do not permit children to use this product unless they are closely supervised at all times.


WARNING —Never exceed the maximum operating pressure or temperature limits of the system components.
Due to the potential risk that can be involved it is recommended that the pressure test be kept to the minimum time required by the local code. Do not allow people to work around the system when the circulation system is under pressure test. Post appropriate warning signs and establish a barrier around the pressurized equipment. If the equipment is located in an equipment room,lock the door and post a warning sign.
Never attempt to adjust any closures or lids or attempt to remove or tighten bolts when the system is pressurized. These actions can result in a separation or failure of system components. This instantaneous release of energy can cause components to be accelerated to high velocities and to travel distances of 30 meters or more. These components could cause severe personal injury or death if they were to strike a person.

This manual should be kept in a safe placed and always available to the qualified operating and maintenance personnel responsible for the safe operation and maintenance of the pumps.

Clean your filter periodically.

General Installation Information

 **WARNING** —Pumps improperly sized or installed or used in applications other than for which the pump was intended can result in severe personal injury or death. These risks may include but not be limited to electric shock, fire, flooding, suction entrapment or severe injury or property damage caused by a structural failure of the pump or other system component.

 **WARNING** —The pump can produce high levels of suction within the suction side of the plumbing system. These high levels of suction can pose a risk if a person comes within the close proximity of the suction openings. A person can be seriously injured by this high level of vacuum or may become trapped and drown. It is absolutely critical that the suction plumbing be installed in accordance with the latest national and local codes for swimming pools.

- These instructions contain information for a variety of pump models and therefore some instructions may not apply to a specific model. All models are intended for use in swimming pool applications. The pump will function correctly only if it is properly sized to the specific application and properly installed.
- The pump is available with or without a specially designed strainer pot assembly. Pumps without the strainer pot assembly are not self-priming and must be installed so that the pump is always flooded with water. If the pump is to be installed without a strainer pot, plumbing suction inlets must prevent debris larger than ¼ in. in diameter from being drawn into the pump.
- Pumps installed with the specially designed strainer pot assembly are self-priming at heights up to 3 meters depending on the specific installation.
- Pump should be used only in the specified operating conditions.
- Do not run the pump in the wrong direction of rotation.
- Do not step on the pump and/or piping connected to the pump.
- Do not insert hands or fingers into the pump openings or holes.
- Any weight, stress or strains on the piping system should not be transmitted to the pump.
- Any work executed on the pump should be carried out by at least 2 authorized persons.

 **ATTENTION** 

Pump pre-filter and suction line must be completely filled with liquid.
Do not operate the pump without water.

Pump description

PENTAIR Thermoplastic Centrifugal Pumps are self priming, single stage, close-coupled (Pump with built-in electric motor, with the motor drive and pump impeller on the same shaft), monoblock centrifugal pumps with closed impeller and mechanical seals. These pumps are suitable for non-aggressive, non-explosive, clean or slightly contaminated liquids with low viscosity and specially designed for the pre-filtering and re-circulation of water in swimming pools, fish farming and other general purposes.

 **ATTENTION**

The pump should be used only in the operating conditions given on the order for which the pump and materials of the construction have been selected and tested. Sales office and representative of the manufacturer refuse to assume any responsibility if the pump is used for different applications without prior written permission.

General Technical Data

Speed	: 2850 RPM
Suction and discharge	: DIN 8063 / PN 10
Operating Temperature	: 5°C up to 50°C
Ambient Temperature (max)	: 40°C
Casing Pressure (max)	: 2.5 BAR
Insulation Class	: F
Enclosure Rating	: IP 54
Electrical Connection	: 50Hz - 3ph - 380V

English

Transport, Storage and unpacking

Unpacking

- Check that no visible damage exists on the crate which could have occurred during transportation
- Carefully remove the packaging material and check that the pump and it(s accessories (if any) are free of markings, stretches or damages , which could have occurred during transportation.
- In the event of damage, report this immediatly to the service department ant to the transport company.

Transport

- Prior to lifting and moving the pump, please be sure you have following information :
  - Total weight
  - Maximum Outside dimension
- The load-bearing capacity must be matching or higher than the weight of the pump
- The pump must always be lifted and transported in horizontal position
- Do not stand below or nearby a raised load
- Accelarating and braking during the lifting process must be performed in such way that there is no danger involved for any of participating persons.

Storage

- If the pump is not to be installed and operated soon after arrival, store the pump in a clean, dry and frost-free place with moderate changes in ambient temperature.
- To prevent the pump from moisture, dust, dirt and foreign materials, keep the pump in it's package.

INSTALLATION

The pump should only be installed, levelled up and aligned by skilled personnel. Incorrect installation or defective foundation could result into problems. This would not be covered by the warranty. Check for possible transportation damage.

The pump should be installed in a frost and dust free, well-ventilated and non-explosive environment. There should be space for access, ventilation and maintenance above the pump to lift. Make sure that the pump is safe from possible flooding and receives dry ventilation.

Thermal expansions of the pipework and excessive vibrations should be accommodated by suitable means, so these do not impose any extra load on the pump. The compensators can be used to prevent vibrations and to avoid any twisting or misalignment. For preventing vibration and noise, you must connect your pump to the base.

Installation must be done closest to the bassin as possible, in horizontal position, at minimum suction requirement. We do not advice to install the pump more than 3 meters above waterlevel. The suction pipe must be absolutely leak-tight and should be mounted in such way to prevent any formation of air pockets. The suction pipe should have a slight downward slope towards the pump if the suction source is higher than the pump's installation place or a slight upward slope towards the pump if the suction source is lower than the pump's installation place.

Control valves should be installed on the discharge and suction pipe for any required dismantling or servicing. **The suction valve should always remain fully open while the pump is running and must not be used to regulate the flow.** A control valve should be installed in the discharge pipe, as close to the pump as possible, to regulate the required flow.

The suction pipe has to be as short as possible and should be chosen according to the table values. The nominal sizes of the pump suction and discharge unions are no guide to the correct sizes of the suction and discharge pipes. Choice of pipe and accessories should be done according to the table on next page.



CAUTION — Suction and discharge piping must be supported by an apporpriate system of support or hangers. Inadequately supported pipes can cause excessive loads to be transmitted to the pump resulting in a structural failure of the pump that could result in flooding and property damage.

In order to keep pipe friction losses as low as possible, it is essential to avoid any sharp bends and abrupt changes of direction or cross-section. The suction pipe should be kept as short as possible.

TABLE OF PIPE DIAMETERS ADVISED FORM MOUNTING TO INLET AND OUTLET

PUMP POWER	SUCTION LINE PIPE DIAMETER	DISCHARGE LINE PIPE DIAMETER
2850 RPM		
PUMP - PSP 3.5 HP	110 mm	90 mm
PUMP - PSP 4.5 HP	125 mm	110 mm
PUMP - PSP 5.5 HP	140 mm	110 mm
PUMP - PSP 7.5 HP	160 mm	125 mm
PUMP - PSP 10 HP	200 mm	160 mm

FLOW SPEED	Suction Line	V=1.50 m/sn
	Discharge Line	V=2.50 m/sn
	1.5% Sloping Line	V=0.75 m/sn
	Collector	V= 0.50 m/sn

POWER CONNECTION

 **CAUTION —** This pump is for use with permanently installed pools and may also be used with hot tubs and spas if so marked. Do not use with storable pools. A permanently installed pool is constructed in or on the ground or in a building such that it cannot be readily disassembled for storage. A storable pool is constructed so that it may be readily disassembled for storage and reassembled to its original integrity.

 **CAUTION —** To prevent possible voltage reduction that cause flicker sensations in lighting equipment, this product should be powered by a dedicated power line capable of providing at least 32 A per phase. Other equipment connected to the same power line may experience operation problems caused by the inrush current during start-up of this product.

 **WARNING — Risk of electrical shock or electrocution.**
This pool pump must be installed by a licensed or certified electrician or a qualified pool serviceman in accordance with all applicable local codes and ordinances. Improper installation will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers, or others due to electrical shock, and may also cause damage to property. Always disconnect power to the pool pump at the circuit breaker before servicing the pump. Failure to do so could result in death or serious injury to serviceman, pool users or others due to electric shock.

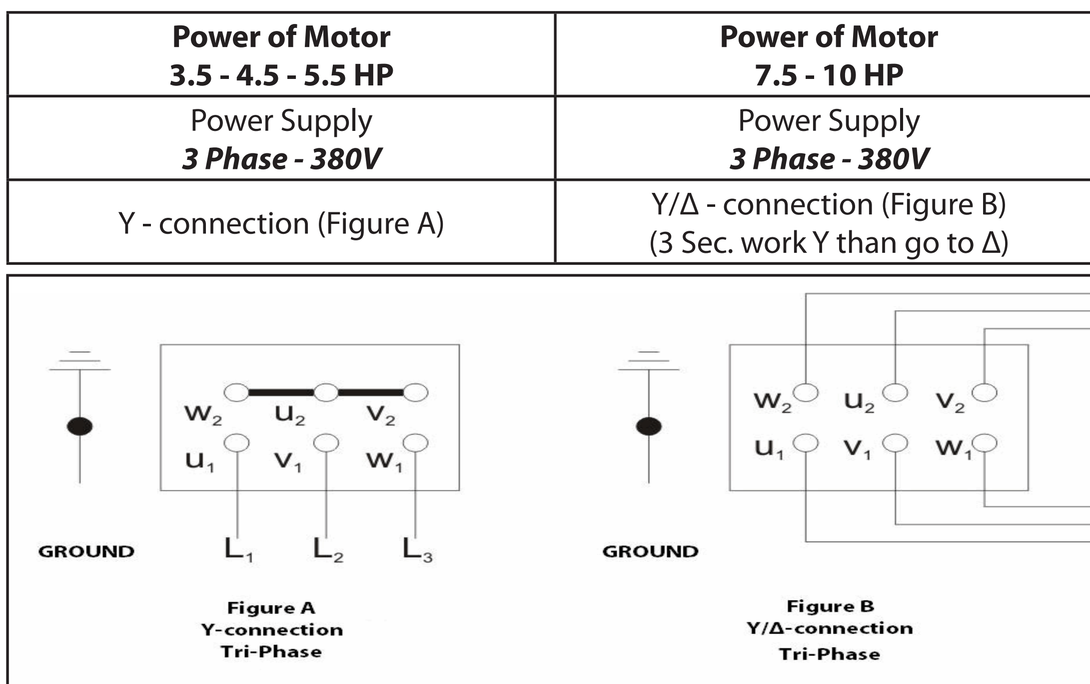
- Fill pump pre-filter and suction line completely with liquid.
- Electric connections must done by a qualified technician and they must use approve cables by standards.
- Ensure that the electrical service is disconnected, properly tagged and locked out before working on the pump.
- The power supply cable must be laid in such a way that it never touches the pipework, pump or motor casing
- Check voltage, phase and frequency on motor nameplate.
- The electric motor must be protected against overloading by means of circuit breakers and fuses. Circuit breakers and fuses must be selected in accordance with full load amperage of the motor appearing on the motor rating plate. A motor guard with magneto-thermal protection must be used.
- Prior to connecting the electrical wiring rotate shaft by hand to make sure rotor rotates easily.
- Connect the electrical wiring in accordance with local electrical codes and make sure to ground the motor. A grounding conductor does not carry current so neutral is not a ground.
- The connection diagram can be found in the terminal box of the motor or below in the instruction manual.
- The main connection on the tag board depends on the nominal power of the motor, the power supply and the type of connection.
- The necessary connection of the bridges in the terminal box is shown in the following.

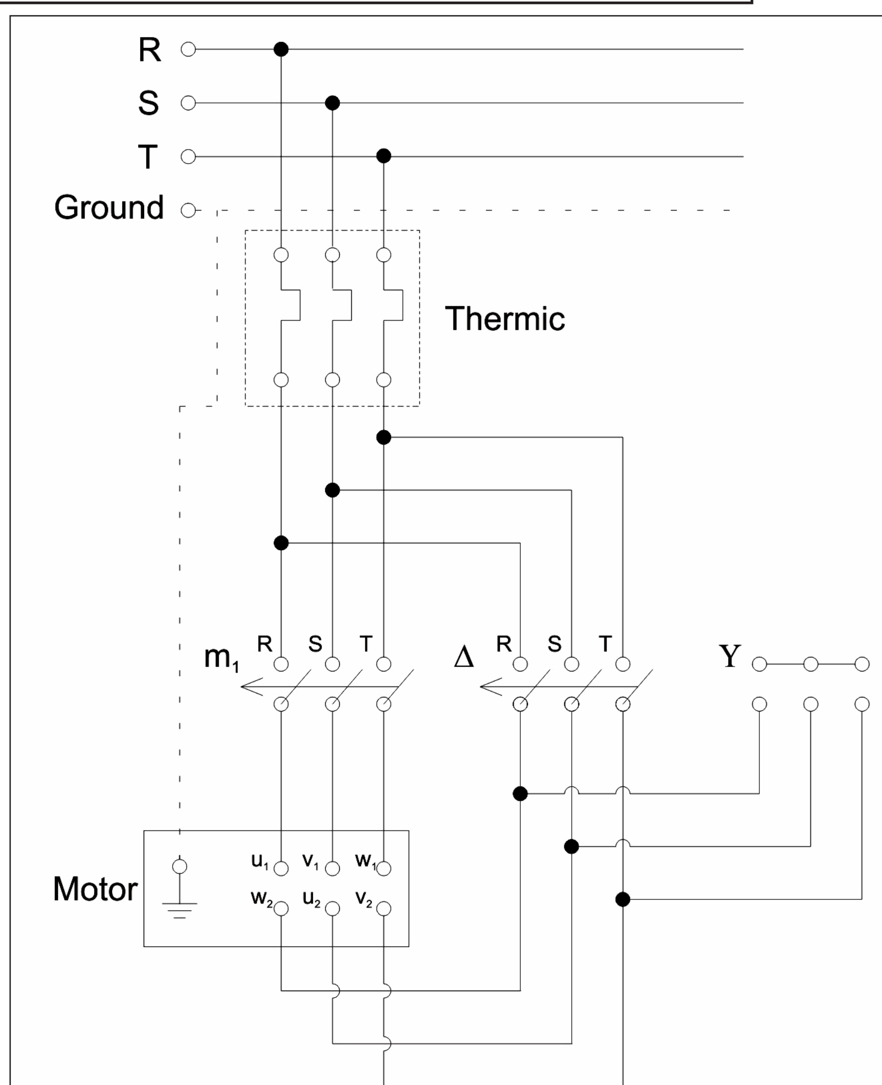


CAUTION — ALWAYS FILL THE PUMP WITH WATER BEFORE ENERGIZING THE PUMP MOTOR. OPERATING THE PUMP WITHOUT WATER CAN DAMAGE THE PUMP SEAL WITHIN SECONDS !

THE NECCESSARY CONNECTION OF BRIDGES

Power of Motor **3.5 - 4.5 - 5.5 HP**	**Power of Motor** **7.5 - 10 HP**
Power Supply ***3 Phase - 380V***	Power Supply ***3 Phase - 380V***
Y - connection (Figure A)	Y/Δ - connection (Figure B) (3 Sec. work Y than go to Δ)





WARNING DURING START UP

Star Delta Motor Starting: When the operating voltage is applied, the star(Y) and m1 contacts are closed and then released after the operating time, 3 sec. The delta (D) contacts and m1 are closed after the transition time (fixed at factory)

START UP / SHUT DOWN

Start Up

First of all, read and check all safety, assembly and electrical instructions in manual.

Make sure that the pump and suction pipes are completely filled with water. There is no problem for the pumps which have positive suction head. If there is a valve on suction line, it must be opened and air taps are loosened to enable the water replaces air in the pump, until it is completely full with water.

Check if the shut off valve in the suction line is open and the shut off valve in discharge line is closed. Never run it dry.

Switch on the circuit breaker and run the motor.

Wait 3 sec. until the motor reaches the full speed for 7,5 – 10 HP pumps (on star-delta running motors wait until it switches on delta)

Open the discharge valve slowly for water hammer.

Never run the pump for along period against a closed discharge valve. (At zero flow)

Stand-by pumps should be run for a short time at least once a week to ensure they are in constant readiness for operation.

Adjust the flow regulating valve at the pump discharge side but never throttle the valve at suction side.

Suction valve should always remain fully open while pump is running and must not be used to regulate the flow. It is only for maintenance and repair of the pump.

The pump should be shut down immediatly and the problem should be corrected if the pump is running at its rated speed and found any of following faults :

- Pump doesn't delivery any water.
- Pump doesn't deliver enough water.
- Flow is going down.
- Motor overheating.
- Vibration on pump, high noise level.

If faults occur which are not listed here, or which cannot be traced back to the listed causes, we recommend consulting the factory.

Shut Down

Slowly close the shut-off valve in the discharge line for water hammer.

Switch off the driver. Ensure the pump set runs down smoothly and quietly to a standstill.

If the set is to remain out of services for a long time, close the shut-off valve in the suction pipe. Close off the auxiliary connections. In the event of frost and/or prolonged standstill, drain the pump or otherwise protect it against freezing.

MAINTENANCE

This pump does not need a special maintenance!

The bearings of the motor are always life-time grease lubricated and maintenance-free.

You must clean the filter periodically. If you will not use the pump for a long time, pull out the gasket, clean up and set it. Gaskets can only be cleaned with silicone based greases. (Do not use petroleum based- or vegetable oils)

TROUBLESHOOTING

English

Use the following troubleshooting information to resolve possible problems with your PSP Series pump.



WARNING — RISK OF ELECTRICAL SHOCK OR ELECTROCUTION.
Improperly installation will create an electrical hazard which could result in death or serious injury to pool users, installers, or others due to electrical shock, and may also cause damage to property.

1. If you are not familiar with your pool filtering system and/or heater:
    a. Do NOT attempt to adjust or service without consulting your dealer, or a qualified pool technician.
    b. Read the entire Installation & User's Guide before attempting to use, service or adjust the pool filtering system or heater.

Note: Turn off power to unit prior to attempting service or repair.

PROBLEMS AND CORRECTIVE ACTIONS

PROBLEM	CORRECTIVE ACTION
Pump will not prime	No water in Strainer Pot Lid is not tight Damaged lid O-Ring Water level below Skimmer Strainer or Skimmer Basket clogged Closed Valve in Piping System Air leak in Suction Line Pump installed more than 3m. above Water Level or otherwise too high for Hydraulic Conditions of Pool Plumbing System Pump Shaft rotating in wrong direction
Low Flow - High Filter Pressure	Filter is dirty Restriction in Filter Line
Low Flow - Low Filter Pressure	Strainer or Skimmer Basket clogged Clogged Impeller Air leak in Suction Line Restriction in Suction Line Cavitation Pump Shaft rotating in wrong direction
Motor does not turn	Power Switch is off Circuit Breaker has tripped Thermal Protector has tripped Pump is in OFF mode of Timer Motor Shaft is locked by bad Bearing Impeller is jammed
Motor Overheating	Electrical Supply Connections are incorrect Wiring to Pump is undersized Inadequate Voltage supplied to Site Ventilation is inadequate for Motor Voltage differential between legs of 3 Phase Circuit >5% Pump Shaft rotating in wrong direction
High Pitch OR Growling noise coming from WET END of Pump	Air Leak in Suction Line Cavitation A Valve, Elbow or Tee is located too close to the Suction Inlet of the Pump Pump Shaft rotating in wrong direction

Kundendienst
HERENTALS, BELGIEN (08.30h bis 16.30h) MEZ
Webseite: www.pentairpooleurope.com

Konformitätserklärung
Angewendete Normen zum Nachweis der Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen in den angegebenen Richtlinien EN60335-1 und EN60335-2-41.
Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, das in dieser Erklärung aufgeführt ist und auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den Schutzanforderungen der Richtlinie 2006/95/EG übereinstimmt.


Der Hersteller, Pentair, hat das Recht, die Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern, sofern maßgebliche Merkmale dadurch nicht verändert werden.

Deutsch

WICHTIGE SICHERHEITSVORKEHRUNGEN
DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHÄLT WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER DEN SICHEREN, VORSCHRIFTSMÄSSIGEN UND WIRTSCHAFTLICHEN BETRIEB DER SCHWIMMBADPUMPE. EINE STRIKTE EINHALTUNG DER BEDIENUNGSANLEITUNG HILFT GEFAHREN ZU VERMEIDEN, REPARATURKOSTEN UND STILLSTANDZEITEN ZU SENKEN UND DIE ZUVERLÄSSIGKEIT UND NUTZUNGSDAUER DES PRODUKTS ZU ERHÖHEN.

Verbraucherinformationen und Sicherheit
Die Pumpen der PSP-Serie sind für einen langjährigen, sicheren und zuverlässigen Betrieb ausgelegt und hergestellt. Dies gilt bei Montage, Betrieb und Wartung entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch. Sicherheits- und Warnhinweise sind in diesem Handbuch mit folgendem Symbol gekennzeichnet " ⚠ ". Lesen und beachten Sie unbedingt alle Warn- und Sicherheitshinweise.



ACHTUNG — Gefahr eines Stromschlags oder Elektroschocks.
Diese Schwimmbadpumpe muss durch einen konzessionierten oder geprüften Elektriker oder einen qualifizierten Schwimmbad-Servicetechniker in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften und Verordnungen installiert werden. Eine nicht fachgerechte Montage verursacht elektrische Gefahren, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen bei Schwimmbadbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch einen Stromschlag führen und Sachschäden verursachen können.
Schalten Sie die Schwimmbadpumpe vor einer Wartung der Pumpe immer am Schalter aus. Stellen Sie sicher, dass der abgeschaltete Kreislauf verriegelt oder ein geeignetes Schild angebracht ist, so dass er nicht eingeschaltet werden kann, während an der Pumpe gearbeitet wird. Die Nichtbefolgung dieser Anweisung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Servicetechnikern, Schwimmbadbenutzern oder anderen Personen durch Stromschlag führen.



ACHTUNG — Betreiben Sie die Pumpe erst, wenn Sie alle Bedienungsanweisungen und Warnhinweise für alle Ausrüstungen, die Teil des Schwimmbadumlaufsystems sind, gelesen und verstanden haben. Die folgenden Anweisungen sollen als Anleitung für die erste Inbetriebnahme der Pumpe in einer üblichen Schwimmbadanlage dienen; die Bedingungen können sich jedoch je nach Anlage unterscheiden, so dass auch die Vorgehensweise beim Starten abweichen kann. Eine Nichtbefolgung der Bedienungsanweisungen und Warnhinweise kann zu Sachschäden oder schweren Personenschäden oder sogar zum Tod führen.

Um die Verletzungsgefahr zu verringern, gestatten Sie Kindern die Benutzung dieses Produkts nur, wenn sie jederzeit unter Aufsicht sind.



ACHTUNG — Die Grenzwerte für den Betriebsdruck oder die Temperatur der Anlagenkomponenten dürfen auf keinen Fall überschritten werden.
Aufgrund des damit verbundenen potenziellen Risikos wird empfohlen, die Druckprüfung auf die laut den örtlichen Bestimmungen erforderliche Mindestzeit zu beschränken. Gestatten Sie niemandem, in der Nähe der Anlage zu arbeiten, während die Druckprüfung für das Umlaufsystem durchgeführt wird. Bringen Sie geeignete Warnhinweise an und errichten Sie eine Sperre um die unter Druck stehende Ausrüstung. Wenn die Ausrüstung in einem Geräteraum aufgestellt ist, verschließen Sie die Tür und bringen Sie ein Warnschild an.
Versuchen Sie nie, Verschlüsse oder Deckel zu öffnen oder zu schließen, oder Schrauben zu lösen oder festzuziehen, wenn die Anlage unter Druck steht. Dies kann zu einer Abtrennung oder Beschädigung von Systemkomponenten führen. Die schlagartige Freisetzung von Energie kann dazu führen, dass Komponenten stark beschleunigt werden und 30 m oder mehr wegfliegen. Wenn Personen getroffen werden, können diese Komponenten schwere Verletzungen verursachen, die tödlich sein können.

Dieses Handbuch muss an einem sicheren Ort aufbewahrt werden und jederzeit für das qualifizierte Betriebs- und Wartungspersonal, das für den sicheren Betrieb und die Wartung der Pumpen zuständig ist, verfügbar sein.

Reinigen Sie den Filter regelmäßig.

Allgemeine Hinweise zur Montage



ACHTUNG — Eine nicht vorschriftsmäßige Auslegung, Montage oder Verwendung der Pumpe für einen anderen als den vorgesehenen Zweck kann zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen. Gefahren können u. a. sein: Stromschlag, Brand, Überschwemmung, Ansaugung oder schwere Verletzungen oder Sachschäden durch einen Konstruktionsfehler an der Pumpe oder anderen Systemkomponenten.



ACHTUNG — Die Pumpe kann an der Saugseite des Rohrleitungssystems hohe Saugkräfte erzeugen.
Diese hohen Saugkräfte können eine Gefahr darstellen, wenn Personen in die Nähe der Saugöffnungen kommen. Das hohe Vakuum kann dazu führen, dass Personen schwer verletzt oder festgehalten werden und ertrinken. Es ist äußerst wichtig, dass die Saugleitungen in Übereinstimmung mit den neuesten national und lokal geltenden Vorschriften für Schwimmbäder installiert werden.

- Diese Anleitung enthält Informationen für verschiedene Pumpenmodelle. Daher kann es sein, dass einige Anweisungen für ein spezielles Modell nicht zutreffen. Alle Modelle sind für Schwimmbadanwendungen vorgesehen. Die Pumpe arbeitet nur korrekt, wenn sie für die spezielle Anwendung ausgelegt und ordnungsgemäß montiert ist.
- Die Pumpe ist mit oder ohne einen speziellen Filtertopf erhältlich. Pumpen ohne Filtertopfbaugruppe sind nicht selbstansaugend und müssen so installiert werden, dass die Pumpe immer mit Wasser geflutet ist. Wenn die Pumpe ohne Filtertopf installiert werden soll, müssen Saugeinlässe verhindern, dass Fremdkörper mit einem Durchmesser über etwa 6 mm (¼") in die Pumpe gezogen werden.
- Pumpen mit der speziell ausgeführten Filtertopfbaugruppe sind je nach Anlage bis zu einer Höhe von 3 m selbstansaugend.
- Die Pumpe darf nur unter den angegebenen Betriebsbedingungen eingesetzt werden.
- Die Drehrichtung der Pumpe muss beachtet werden.
- Nicht auf die Pumpe und/oder die angeschlossenen Leitungen treten.
- Nicht mit der Hand oder den Fingern in die Pumpenöffnungen oder -löcher greifen.
- Das Gewicht oder Belastungen und Spannungen auf dem Rohrleitungssystem dürfen nicht auf die Pumpe übertragen werden.
- Alle Arbeiten an der Pumpe müssen von mindestens 2 autorisierten Personen durchgeführt werden.

 **ACHTUNG** 

Der Vorfilter und die Saugleitung der Pumpe müssen komplett mit Flüssigkeit gefüllt sein. Die Pumpe nicht ohne Wasser betreiben.

Beschreibung der Pumpe

Thermoplastische Kreiselpumpen von PENTAIR sind als selbstansaugende, einstufige, direkt gekoppelte (Pumpe mit eingebautem Elektromotor, wobei der Motorantrieb und das Pumpenlaufrad auf ein und derselben Welle angeordnet sind) Monoblock-Kreiselpumpen mit geschlossenem Laufrad und mechanischen Dichtungen ausgelegt. Diese Pumpen sind für nicht aggressive, nicht explosive, saubere oder leicht verschmutzte Flüssigkeiten mit niedriger Viskosität geeignet und speziell für die Vorfilterung und Zirkulation von Wasser in Schwimmbädern, in der Fischzucht und für andere allgemeine Anwendungen ausgelegt.



ACHTUNG
Die Pumpe darf nur unter den im Auftrag angegebenen Betriebsbedingungen, für die die Pumpe und die Materialien der Konstruktion ausgewählt und geprüft worden sind, eingesetzt werden. Die Verkaufsniederlassung und der Vertreter des Herstellers lehnen jede Verantwortung ab, wenn die Pumpe ohne vorherige schriftliche Genehmigung für andere Anwendungen benutzt wird.

Allgemeine technische Daten

Drehzahl	: 2850 U/min
Saug- und Druckleitung	: DIN 8063 / PN 10
Betriebstemperatur	: 5 °C bis 50 °C
Umgebungstemperatur (max.)	: 40 °C
Gehäusedruck (max.)	: 2,5 bar
Isolationsklasse	: F
Schutzart Gehäuse	: IP 54
Elektrischer Anschluss	: 50 Hz - 3 Phasen - 380 V

Transport, Lagerung und Auspacken

Auspacken

- Überprüfen Sie die Kiste auf sichtbare Beschädigungen, die während des Transports eingetreten sein können.
- Entfernen Sie vorsichtig das Verpackungsmaterial und prüfen Sie, ob die Pumpe und das Pumpenzubehör (ggf.) frei von Kratzern, Ausdehnungen oder Beschädigungen sind, die während des Transports eingetreten sein können.
- Bei einem Transportschaden setzen Sie sich sofort mit unserem Kundendienst und der Spedition in Verbindung.

Transport

- Bevor Sie die Pumpe anheben und bewegen, prüfen Sie zuerst folgende Angaben:
  - Gesamtgewicht
  - Max. Außenabmessungen
- Die Tragfähigkeit des Transportmittels muss mindestens für das Gewicht der Pumpe bemessen sein.
- Die Pumpe muss immer waagerecht angehoben und transportiert werden.
- Der Aufenthalt unter oder in der Nähe einer angehobenen Last ist verboten
- Beschleunigungs- oder Bremsmanöver während des Hebevorgangs sind so durchzuführen, dass keine Gefahr für beteiligte Personen besteht.

Lagerung

- Wenn die Pumpe nach ihrer Ankunft nicht sofort montiert und in Betrieb genommen werden soll, muss sie an einem sauberen, trockenen und frostfreien Ort mit geringen Umgebungstemperaturschwankungen gelagert werden.
- Lassen Sie die Pumpe in der Verpackung, um das Eindringen von Feuchtigkeit, Staub, Schmutz und Fremdkörpern zu vermeiden.

MONTAGE

Die Pumpe darf nur von geschultem Personal montiert und ausgerichtet werden. Eine nicht vorschriftsmäßige Montage oder ein schadhaftes Fundament kann zu Problemen führen. Dadurch entstehende Mängel sind nicht durch die Garantie gedeckt. Die Pumpe muss auf eventuelle Transportschäden überprüft werden.

Sie muss in einer frost- und staubfreien, gut belüfteten und nicht explosiven Umgebung installiert werden. Es muss genügend Platz über der Pumpe sein, damit der Zugang und die Belüftung sowie ein Anheben für Wartungszwecke möglich ist. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe überflutungssicher und trocken aufgestellt wird und für eine gute Belüftung gesorgt ist.

Gegen Wärmedehnungen der Rohrleitungen sowie übermäßige Schwingungen sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen, damit keine zusätzlichen Belastungen auf die Pumpe wirken. Zur Aufnahme der Schwingungen sowie zur Vermeidung einer Verdrehung oder Fehlausrichtung können Kompensatoren verwendet werden. Zur Vermeidung von Schwingungen und Geräuschen muss die Pumpe mit dem Sockel verbunden werden.

Die Pumpe muss waagerecht, so nah wie möglich am Becken, bei der Mindestanforderung an die Saughöhe, montiert werden. Die Montage der Pumpe in einer Höhe von mehr als 3 m über dem Wasserspiegel wird nicht empfohlen. Das Saugrohr muss absolut leckdicht sein und so montiert werden, dass die Bildung von Lufttaschen vermieden wird. Das Saugrohr muss zur Pumpe hin leicht nach unten geneigt sein, wenn die Saugquelle höher liegt als der Montageort der Pumpe; es muss leicht nach oben geneigt sein, wenn die Saugquelle niedriger angeordnet ist als der Montageort der Pumpe.

Die Druck- und Saugleitungen müssen für eine eventuell erforderliche Demontage oder Wartung mit Regelventilen versehen werden. **Das Saugventil muss immer vollständig geöffnet sein, wenn die Pumpe läuft; es darf nicht zur Regelung des Durchflusses benutzt werden.** In die Druckleitung muss, so nahe wie möglich an der Pumpe, ein Regelventil montiert werden, um den Durchfluss zu regeln.

Die Saugleitung muss so kurz wie möglich sein und entsprechend den Werten in der Tabelle gewählt werden. Die Nennweiten der Saug- und Druckstutzen für die Pumpe dürfen nicht als Richtlinie für die korrekten Weiten der Saug- und Druckleitungen verwendet werden. Die Wahl der Leitungen und Zubehörteile muss anhand der Tabelle auf der nächsten Seite vorgenommen werden.



ACHTUNG — Die Saug- und Druckleitungen müssen durch ein geeignetes Rohrhalterungssystem oder Rohrhänger gestützt werden. Nicht ausreichend gestützte Rohrleitungen können übermäßige Belastungen auf die Pumpe übertragen, die zum Ausfall der Pumpe und eventuell zu Überflutungen und Sachschäden führen.

Um Reibungsverluste an den Rohrleitungen so gering wie möglich zu halten, sind scharfe Knicke und plötzliche Richtungs- oder Querschnittsänderungen zu vermeiden. Die Saugleitung muss so kurz wie möglich gehalten werden.

TABELLE MIT EMPFOHLENEN ROHRLEITUNGSDURCHMESSERN FÜR MONTAGE AN EIN- UND AUSLASS

PUMPENLEISTUNG	SAUGLEITUNG ROHRDURCHMESSER	DRUCKLEITUNG ROHRDURCHMESSER
2850 U/min		
PUMPE - PSP 3,5 PS	110 mm	90 mm
PUMPE - PSP 4,5 PS	125 mm	110 mm
PUMPE - PSP 5,5 PS	140 mm	110 mm
PUMPE - PSP 7,5 PS	160 mm	125 mm
PUMPE - PSP 10 PS	200 mm	160 mm

DURCHFLUSS-GESCHWINDIGKEIT	Saugleitung	V=1,50 m/s
	Druckleitung	V=2,50 m/s
	Leitung mit einem Gefälle von 1,5 %	V=0,75 m/s
	Sammler	V=0,50 m/s

Deutsch

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



ACHTUNG — Diese Pumpe ist für fest installierte Schwimmbäder vorgesehen. Sie kann jedoch, falls angegeben, auch für Spas und Whirlpools verwendet werden. Benutzen Sie sie nicht für lagerbare Schwimmbäder. Ein fest installiertes Schwimmbad wird in den Boden eingelassen, auf den Boden aufgestellt oder in ein Gebäude eingebaut, so dass es nicht ohne Weiteres abgebaut werden kann, um gelagert zu werden. Ein lagerbares Schwimmbad ist so konstruiert, dass es leicht für Lagerzwecke abgebaut und später wieder aufgebaut werden kann.



ACHTUNG — Zur Vermeidung möglicher Spannungsabfälle, die zum Flackern der Beleuchtung führen, muss für dieses Produkt eine eigene Spannungsversorgung mit min. 32 A pro Phase vorgesehen werden. Wenn noch andere Ausrüstungen an diese Stromleitung angeschlossen werden, kann es beim Start dieses Produkts aufgrund des Einschaltstroms zu Betriebsstörungen an diesen Ausrüstungen kommen.



ACHTUNG — Gefahr eines Stromschlags oder Elektroschocks.
Diese Schwimmbadpumpe muss durch einen konzessionierten oder geprüften Elektriker oder einen qualifizierten Schwimmbad-Servicetechniker in Übereinstimmung mit den geltenden örtlichen Vorschriften und Verordnungen installiert werden. Eine nicht fachgerechte Montage verursacht elektrische Gefahren, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen bei Schwimmbadbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch einen Stromschlag führen und Sachschäden verursachen können. Schalten Sie die Schwimmbadpumpe vor einer Wartung der Pumpe immer am Schalter aus. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann zum Tod oder zu schweren Verletzungen von Servicetechnikern, Schwimmbadbenutzern oder anderen Personen durch Stromschlag führen.

- Füllen Sie den Vorfilter und die Saugleitung der Pumpe komplett mit Flüssigkeit.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden und die verwendeten Kabel müssen den Normen entsprechen.
- Stellen Sie vor Aufnahme von Arbeiten an der Pumpe sicher, dass der Strom abgeschaltet ist, eine vorschriftsmäßige Verriegelung erfolgt und ein Hinweisschild angebracht ist.
- Das Stromkabel muss so verlegt werden, das es an keiner Stelle mit den Rohrleitungen, der Pumpe oder dem Motorgehäuse in Berührung kommt.
- Überprüfen Sie die Spannung, Phasenzahl und Frequenz am Typenschild des Motors.
- Der Elektromotor muss mithilfe von Schaltern und Sicherungen gegen Überlast geschützt werden. Schalter und Sicherungen für den Motor müssen entsprechend dem auf dem Typenschild angegebenen Volllaststrom gewählt werden. Es muss ein magnetothermischer Motorschutzschalter verwendet werden.
- Drehen Sie vor dem Anschließen der elektrischen Verdrahtung die Welle von Hand, um sicherzustellen, dass der Rotor leichtgängig ist.
- Schließen Sie die elektrische Verdrahtung entsprechend den örtlichen elektrischen Vorschriften an und stellen Sie sicher, dass der Motor geerdet ist. Ein Erdungsleiter führt keinen Strom, d.h. der Nullleiter ist keine Erdung.
- Das Anschlussdiagramm finden Sie im Klemmenkasten für den Motor oder nachstehend im Handbuch.
- Der Hauptanschluss am Klemmenbrett ist abhängig von der Motornennleistung, der Stromversorgung und dem Anschlusstyp.
- Der erforderliche Anschluss der Brücken im Klemmenkasten ist nachstehend dargestellt.

 **ACHTUNG —** PUMPE IMMER MIT WASSER FÜLLEN, BEVOR DER PUMPENMOTOR EINGESCHALTET WIRD. BEI EINEM BETRIEB DER PUMPE OHNE WASSER KANN ES INNERHALB VON SEKUNDEN ZUR BESCHÄDIGUNG DER PUMPENDICHTUNG KOMMEN!

Deutsch

ANSCHLUSS VON BRÜCKEN

Motorleistung 3,5 - 4,5 - 5,5 PS	**Motorleistung 7,5 - 10 PS**
Stromversorgung ***3 Phasen, 380 V***	Stromversorgung ***3 Phasen, 380 V***
Y-Schaltung (Abb. A)	Y/ Δ -Schaltung (Abb. B) (3 Sek. Y, dann Δ)

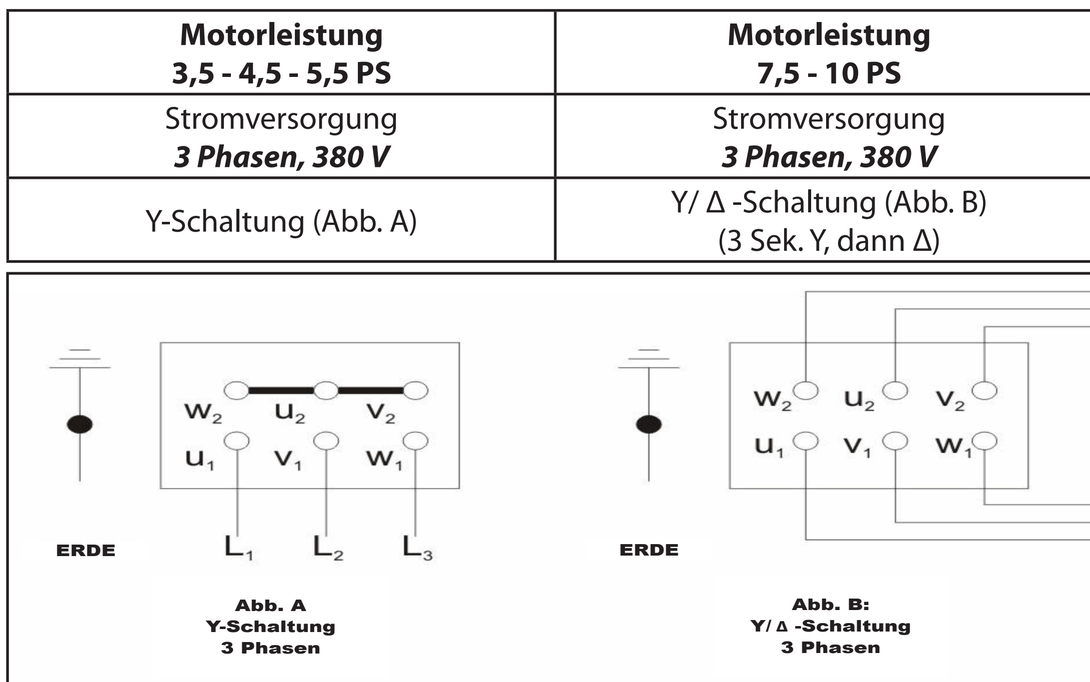
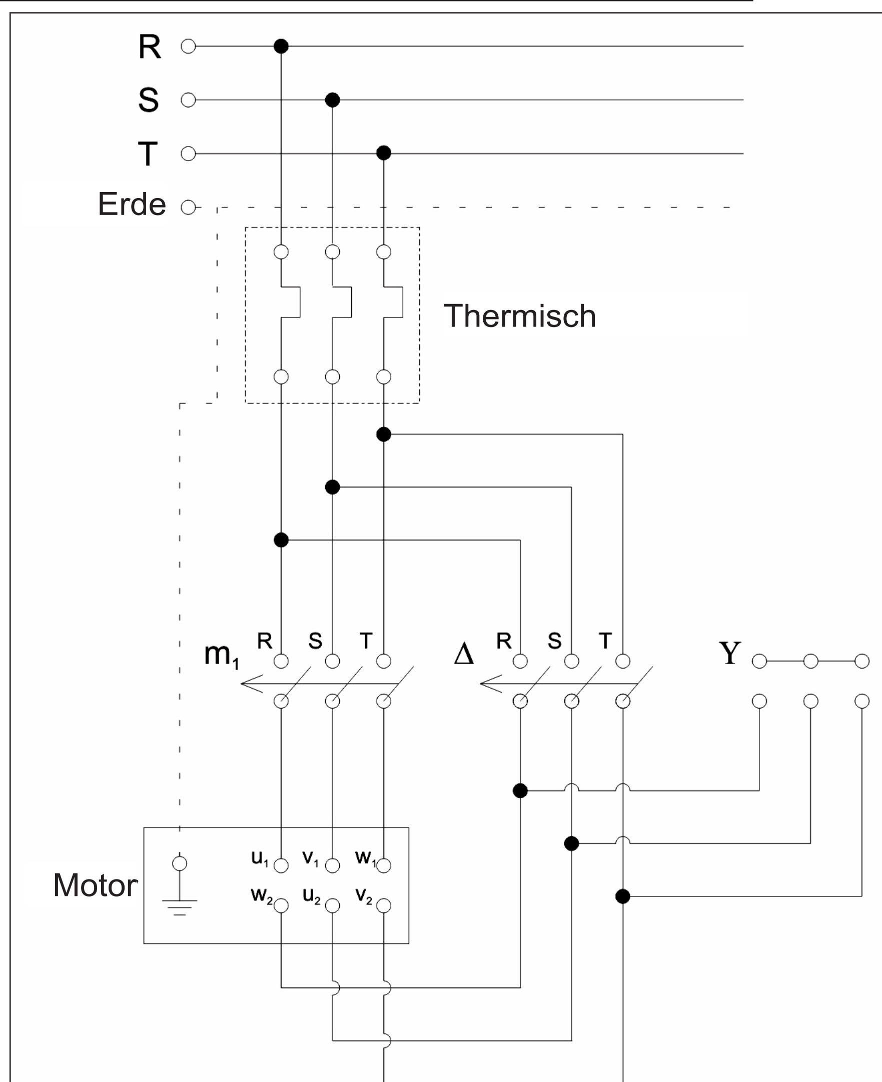


Abb. A
Y-Schaltung
3 Phasen

Abb. B:
Y/ Δ -Schaltung
3 Phasen



WARNUNG WÄHREND DES STARTS

Stern-Dreieckmotor startet: Wenn die Betriebsspannung angelegt wird, werden die Stern(Y)- und m1-Kontakte geschlossen und dann nach der Betriebszeit, 3 Sekunden, freigegeben. Die Delta (D)- und m1-Kontakte werden nach der Übergangszeit (werkseitig festgelegt) geschlossen.

EINSCHALTEN/AUSSCHALTEN

Einschalten

Lesen Sie zuerst alle Sicherheits-, Montage- und elektrischen Anweisungen in diesem Handbuch.

Stellen Sie sicher, dass die Pumpe und die Saugleitungen vollständig mit Wasser gefüllt sind. Das ist kein Problem bei Pumpen mit positiver Saughöhe. Wenn ein Ventil in der Saugleitung vorgesehen ist, muss es geöffnet werden und die Lufthähne müssen aufgedreht werden, damit das Wasser die Luft in der Pumpe verdrängt, bis sie vollständig mit Wasser gefüllt ist.

Prüfen Sie, ob das Absperrventil in der Saugleitung offen und das Absperrventil in der Druckleitung geschlossen ist. Lassen Sie die Pumpe nie trocken laufen.

Schalten Sie den Schalter ein und starten Sie den Motor.

Warten Sie 3 Sek., bis der Motor die volle Drehzahl für Pumpen mit 7,5 – 10 PS erreicht hat (bei Motoren mit Stern-Dreieckschaltung warten, bis er auf Dreieck schaltet)

Öffnen Sie langsam das Absperrventil in der Druckleitung, um Wasserschläge zu vermeiden.

Lassen Sie die Pumpe auf keinen Fall über einen längeren Zeitraum gegen ein geschlossenes Absperrventil in der Druckleitung laufen. (bei Null Durchfluss)

Reservepumpen mindestens 1 Mal pro Woche für kurze Zeit laufen lassen, um sicherzustellen, dass sie jederzeit betriebsbereit sind.

Verstellen Sie das Durchflussregelventil auf der Druckseite der Pumpe, drosseln Sie aber auf keinen Fall das Ventil auf der Saugseite.

Das Saugventil muss immer vollständig geöffnet sein, wenn die Pumpe läuft; es darf nicht zur Regelung des Durchflusses benutzt werden. Es darf nur für Wartungs- und Reparaturzwecke verwendet werden.

Die Pumpe muss sofort abgeschaltet und das Problem behoben werden, wenn die Pumpe mit ihrer Nenndrehzahl läuft und eine der nachstehend aufgeführten Störungen festgestellt wird:

- Pumpe fördert kein Wasser.
- Pumpe fördert nicht genug Wasser.
- Durchflussmenge nimmt ab.
- Motor ist überhitzt.
- Schwingungen an der Pumpe, hoher Geräuschpegel.

Wenn Störungen auftreten, die hier nicht aufgeführt sind oder nicht auf die hier aufgeführten Ursachen zurückgeführt werden können, empfehlen wir, sich an das Werk zu wenden.

Ausschalten

Schließen Sie langsam das Absperrventil in der Druckleitung, um Wasserschläge zu vermeiden.

Schalten Sie den Pumpenantrieb ab. Stellen Sie sicher, dass die Pumpe langsam ausläuft und zum Stillstand kommt.

Wenn die Pumpe für längere Zeit außer Betrieb genommen werden soll, muss das Absperrventil in der Saugleitung geschlossen werden. Sperren Sie alle Nebenanschlüsse ab. Bei Frost und/oder einem längeren Stillstand muss die Pumpe entleert oder auf andere Art und Weise gegen Frost geschützt werden.

WARTUNG

Diese Pumpe benötigt keine besondere Wartung!

Die Motorlager haben grundsätzlich eine Lebensdauerschmierung und sind wartungsfrei.

Der Filter muss regelmäßig gereinigt werden. Wenn die Pumpe längere Zeit nicht benutzt wird, die Dichtung herausnehmen, reinigen und wieder einlegen. Dichtungen dürfen nur mit Silikonfett gereinigt werden. (Kein Öl auf Erdöl- oder Pflanzenbasis verwenden)

Deutsch

FEHLERBEHEBUNG

Benutzen Sie die nachstehenden Informationen zur Fehlerbehebung, um mögliche Probleme mit Ihrer Pumpe der PSP-Serie zu lösen.



ACHTUNG — GEFAHR EINES STROMSCHLAGS ODER ELEKTROSCHOCKS.

Eine nicht fachgerechte Montage verursacht elektrische Gefahren, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen bei Schwimmbadbenutzern, Installateuren oder anderen Personen durch einen Stromschlag führen und Sachschäden verursachen können.

1. Wenn Sie nicht mit der Filteranlage und/oder der Heizung für Ihr Schwimmbad vertraut sind:
   a. Versuchen Sie NICHT, Änderungen vorzunehmen oder Wartungsarbeiten durchzuführen, ohne Ihren Händler oder einen qualifizierten Schwimmbadtechniker hinzuzuziehen.
   b. Lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung, bevor Sie versuchen, die Filteranlage oder Heizung für Ihr Schwimmbad zu benutzen, zu warten oder Änderungen daran vorzunehmen.

Hinweis: Schalten Sie die Stromversorgung für die Pumpe aus, bevor Sie mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beginnen.

PROBLEME UND KORREKTURMASSNAHMEN

PROBLEM	KORREKTURMASSNAHME
Pumpe saugt nicht an	Kein Wasser im Filtertopf Deckel sitzt nicht fest O-Ring am Deckel beschädigt Wasserspiegel unter Skimmer Filter oder Skimmerkorb verstopft Geschlossenes Ventil im Leitungssystem Luftverlust in der Saugleitung Pumpe ist mehr als 3 m über dem Wasserspiegel oder für die Hydraulikbedingungen des Schwimmbad-Rohrleitungssystems zu hoch installiert Pumpenwelle dreht in der falschen Richtung
Geringer Durchfluss - Hoher Filterdruck	Filter ist verschmutzt Verengung in der Filterleitung
Geringer Durchfluss - Niedriger Filterdruck	Filter oder Skimmerkorb verstopft Laufrad verstopft Luftverlust in der Saugleitung Verengung in der Saugleitung Kavitation Pumpenwelle dreht in der falschen Richtung
Motor dreht nicht	Hauptschalter ist aus Schutzschalter hat ausgelöst Temperaturwächter hat ausgelöst Pumpensteuerung ist im AUS-Modus Motorwelle ist durch ein beschädigtes Lager blockiert Laufrad ist blockiert
Motor ist überhitzt	Elektrische Anschlüsse sind falsch Verdrahtung zur Pumpe ist zu klein bemessen Unzureichende Spannungsversorgung am Aufstellungsort Motorlüftung ist nicht ausreichend Spannungsdifferential zwischen den Anschlüssen des Drehstromkreises > 5 % Pumpenwelle dreht in der falschen Richtung
Hohes ODER tiefes Geräusch vom "NASSEN ENDE" der Pumpe	Luftverlust in der Saugleitung Kavitation Ein Ventil, Bogen oder T-Stück befindet sich zu nah am Saugeinlass der Pumpe Pumpenwelle dreht in der falschen Richtung

Klantendienst
HERENTALS, BELGIE (8.30 u. tot 16.30 u.) CET
Website: www.pentairpooleurope.com

Conformiteitsverklaring
Normen, gebruikt om de naleving van de essentiële eisen van de richtlijnen EN60335-1 en EN60335-2-41 aan te tonen.
We verklaren, onder onze enige verantwoordelijkheid, dat het product dat geïdentificeerd is in deze verklaring en waarop deze verklaring betrekking heeft, conform de vereisten inzake bescherming van de Richtlijn 2006/95/EG van de Raad is.



De fabrikant, Pentair, heeft het recht om de producten te wijzigen zonder voorafgaande melding, voor zover hun eigenschappen hierdoor niet wezenlijk veranderd worden.

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORZORGEN
DEZE GEBRUIKSAANWIJZINGEN BEVATTEN BELANGRIJKE INFORMATIE OVER HET VEILIGE, CORRECTE EN VOORDELIGE GEBRUIK VAN DE ZWEMBADPOMP. DE NAUWLETTENDE NALEVING VAN DE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES HELPT GEVAREN TE VOORKOMEN, HERSTELLINGSKOSTEN EN UITVALTIJDEN TE BEPERKEN EN DE BETROUWBAARHEID EN DE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT TE OPTIMALISEREN.

Consumenteninformatie en veiligheid
De pompen van de PSP-serie zijn ontworpen en gemaakt om jarenlang veilig en betrouwbaar te werken als ze geïnstalleerd, bediend en onderhouden worden zoals in deze handleiding wordt beschreven. In deze handleiding worden de veiligheidswaarschuwingen en -voorzorgen aangegeven door het symbool " ". Lees al deze waarschuwingen en voorzorgen en neem ze in acht.



GEVAAR — Risico op elektrische schok of elektrocutie.
Deze zwembadpomp moet door een gediplomeerde of gecertificeerde elektricien of een geschoolde zwembadtechnicus worden geïnstalleerd in overeenstemming met de toepasselijke lokale voorschriften en verordeningen. Een verkeerde installatie kan materiële schade veroorzaken en zal een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateur of anderen door een elektrische schok.
Koppel de zwembadpomp altijd af van het elektriciteitsnet d.m.v. de (automatische) stroomonderbreker alvorens ze te onderhouden. Zorg ervoor dat het uitgeschakelde circuit vergrendeld of correct gemerkt is zodat het niet kan worden ingeschakeld terwijl u aan de pomp werkt. Als u dit niet doet, kan dit ernstige verwondingen of de dood van de monteur, zwembadgebruikers of anderen tot gevolg hebben wegens een elektrische schok.



WAARSCHUWING — Stel de pomp niet in werking vóór u alle gebruiksaanwijzingen en waarschuwingen voor alle onderdelen van het zwembadcirculatiesysteem hebt gelezen en begrepen. De volgende instructies zijn opgevat als algemeen richtsnoer voor de ingebruikneming van de pomp in een zwembadinstallatie. Uiteraard is het mogelijk dat uw zwembad specifieke kenmerken vertoont die een andere startprocedure vergen. Als u niet alle gebruiksaanwijzingen en waarschuwingen in acht neemt, kan dit materiële schade, ernstige lichamelijke verwondingen of de dood tot gevolg hebben.
Om het gevaar voor verwondingen te verminderen, mag u kinderen niet toestaan om dit product te gebruiken tenzij ze voortdurend onder toezicht staan.



WAARSCHUWING — Overschrijd nooit de maximale werkdruk of de uiterste temperaturen van de systeemcomponenten. Gelet op het potentiële risico wordt aanbevolen de druktest te beperken tot de minimumduur die wordt opgelegd door de lokale voorschriften. Laat geen mensen dicht bij het circulatiesysteem werken tijdens de druktest. Plaats de nodige waarschuwingsborden en een afsluiting rond de uitrusting onder druk. Als de uitrusting zich in een technische ruimte bevindt, vergrendel dan de deur en plaats een waarschuwingsbord.
Probeer nooit sluitingen of deksels af te stellen of bouten te verwijderen of aan te trekken wanneer het systeem onder druk staat. Ten gevolge van deze handelingen kunnen systeemcomponenten loskomen of defect raken. Wanneer plotseling energie vrijkomt, kunnen componenten tegen hoge snelheid worden weggeslingerd over afstanden van 30 meter of meer. Deze componenten kunnen ernstige verwondingen of dodelijke verwondingen veroorzaken als ze iemand raken.

Deze handleiding moet op een veilige plaats bewaard worden en altijd beschikbaar zijn voor het bevoegd bedienings- en onderhoudspersoneel dat verantwoordelijk is voor de veilige werking en het onderhoud van de pompen.

Reinig regelmatig uw filter.

Algemene informatie over de installatie



WAARSCHUWING — Pompen die verkeerd bemeten of geïnstalleerd werden of die gebruikt worden in andere toepassingen dan die waarvoor ze ontworpen zijn, kunnen ernstige of dodelijke verwondingen veroorzaken. Deze risico's kunnen de volgende zijn maar zijn er niet toe beperkt: elektrische schok, brand, overstroming, vastraken in de aanzuigopening, ernstige verwondingen of materiële schade als gevolg van een structureel defect van de pomp of van een ander deel van het systeem.



WAARSCHUWING — De pomp kan een sterke onderdruk opwekken aan de aanzuigkant van de leidingen.
Die hoge onderdruk kan een risico vormen als iemand in de onmiddellijke nabijheid van de aanzuigopening komt. Bij dit hoog vacuüm kan iemand ernstig gewond raken of vastgegrepen worden en verdrinken. Het is onontbeerlijk om bij de installatie van de aanzuigleidingen de recentste nationale en plaatselijke voorschriften voor zwembaden te respecteren.

- Deze instructies bevatten informatie voor een groot aantal pompmodellen zodat sommige instructies bij bepaalde modellen niet van toepassing zijn. Alle modellen zijn bedoeld voor gebruik in zwembadtoepassingen. De pomp zal alleen goed werken als ze de juiste grootte voor de specifieke toepassing heeft en als ze goed geïnstalleerd is.
- De pomp is verkrijgbaar met of zonder een speciaal ontworpen voorfiltermontage. Pompen zonder de voorfilter zijn niet zelfaanzuigend en moeten zo worden geïnstalleerd dat de pomp altijd onder water gezet wordt. Als de pomp zonder voorfilter zal worden geïnstalleerd, moeten de leidingen voor de zuigopeningen verhinderen dat brokstukken groter dan 1/4 duim in de pomp worden gezogen.
- Pompen die met de speciaal ontworpen voorfilter geïnstalleerd worden, zijn zelfaanzuigend tot 3 meter hoogte, afhankelijk van de specifieke installatie.
- De pomp mag alleen gebruikt worden in de voorgeschreven gebruiksomstandigheden.
- Laat de pomp niet in de omgekeerde richting draaien.
- Ga niet op de pomp en/of de op de pomp aangesloten leidingen staan.
- Breng de handen of vingers niet in de openingen van de pomp.
- Gewichten, belastingen of spanningen op het leidingsysteem mogen niet worden overgebracht op de pomp.
- Alle werkzaamheden aan de pomp moeten door minimaal 2 bevoegde personen worden uitgevoerd.

Nederlands

 **OPGELET** 

De voorfilter en de aanzuigleiding van de pomp moeten volledig met vloeistof gevuld zijn.
Laat de pomp niet zonder water draaien.

Beschrijving van de pomp

Thermoplastische centrifugaalpompen van PENTAIR zijn kort gekoppelde zelfaanzuigende (met geïntegreerde elektromotor en met de motoraandrijving en het pompschoepenrad op dezelfde as) eentrapscentrifugaalpompen uit één stuk met gesloten schoepenrad en mechanische afdichtingen. Zij zijn geschikt voor niet-agressieve, niet-explosieve, zuivere of licht verontreinigde vloeistoffen met een lage viscositeit en werden speciaal ontworpen om water in zwembaden, visvijvers en andere algemene toepassingen voor te filteren en te circuleren.



OPGELET
De pomp mag alleen worden gebruikt in de bij de bestelling vermelde omstandigheden waarvoor de pomp en de materialen van de constructie werden geselecteerd en getest. Het verkoopkantoor en de vertegenwoordigers van de fabrikant kunnen niet aansprakelijk worden gesteld als de pomp zonder voorafgaande schriftelijke toestemming wordt gebruikt voor andere toepassingen.

Algemene technische gegevens

Toerental	: 2.850 t/min
Aanzuig- en persgedeelte	: DIN 8063 / AN 10
Werktemperatuur	: 5 °C tot 50 °C
Omgevingstemperatuur (max.)	: 40 °C
Druk op pomphuis (max.)	: 2,5 bar
Isolatieklasse	: F
Beschermingsklasse behuizing	: IP 54
Elektrische aansluiting	: 50 Hz – 3 ph – 380 V

Transport, opslag en uitpakken

Uitpakken

- Controleer het krat op eventuele zichtbare transportschade.
- Verwijder zorgvuldig het verpakkingsmateriaal en controleer of de pomp en haar (eventuele) accessoires niet gekrast of beschadigd werden tijdens het transport.
- Meld eventuele schade onmiddellijk aan het servicedepartement en de transportonderneming.

Transport

- Zorg ervoor dat u over de volgende informatie beschikt vóór u de pomp gaat heffen en verplaatsen.
  - Totaalgewicht
  - Maximale buitenafmetingen
- Het draagvermogen moet gelijk zijn aan of groter zijn dan het gewicht van de pomp.
- De pomp moet altijd in horizontale positie geheven en vervoerd worden.
- Ga niet onder of dicht bij een opgeheven last staan.
- Het versnellen of vertragen tijdens het hefproces dient zodanig te gebeuren dat de aanwezige personen geen gevaar lopen.

Opslag

- Als de pomp niet kort na haar aankomst wordt geïnstalleerd en gebruikt, bewaar ze dan op een zuivere, droge en vorstvrije plaats die niet aan grote temperatuurschommelingen is blootgesteld.
- Laat de pomp in haar verpakking om ze te beschermen tegen vochtigheid, stof, vuil en vreemde materialen.

INSTALLATIE

Alleen bevoegd personeel mag de pomp installeren, waterpas zetten en uitlijnen. Een verkeerde installatie of ongeschikte fundering kan problemen tot gevolg hebben. Dit wordt niet gedekt door de garantie. Controleer op eventuele transportschade.

De pomp moet worden geïnstalleerd in een vorst- en stofvrije, goed geventileerde en niet-explosieve omgeving. Boven de te heffen pomp moet ruimte beschikbaar zijn voor toegang, ventilatie en onderhoud. Zorg ervoor dat de pomp beschermd is tegen eventuele overstroming en dat ze droog geventileerd wordt.

Thermische uitzetting van de leidingen en aanzienlijke trillingen moeten met geschikte middelen opgevangen worden zodat zij de pomp niet extra belasten. De compensatoren kunnen gebruikt worden om trillingen te voorkomen en verdraaiing of uitlijningsfouten te vermijden. Om lawaai en trillingen te voorkomen, moet u uw pomp aansluiten op de voet.

Om de aanzuigvereisten te beperken, moet de pomp in horizontale positie zo dicht mogelijk bij het waterbekken geïnstalleerd worden. Wij raden af de pomp meer dan 3 meter boven het waterpeil te installeren. De aanzuigleiding moet volledig lekdicht zijn en moet zo gemonteerd worden dat geen luchtblazen worden gevormd. De aanzuigleiding moet licht naar de pomp afhellen als de aanzuigbron hoger is dan de installatieplaats van de pomp of licht naar boven hellen als de aanzuigbron lager is dan de installatieplaats van de pomp.

Op de pers- en aanzuigleidingen moeten regelkleppen geïnstalleerd worden voor eventuele demontage of onderhoud. **De aanzuigklep moet altijd volledig geopend blijven tijdens het draaien van de pomp en mag niet gebruikt worden om het debiet te regelen.** In de persleiding, zo dicht mogelijk bij de pomp, moet een regelklep geïnstalleerd worden om het debiet te regelen.

De aanzuigleiding moet zo kort mogelijk zijn en dient gekozen te worden op basis van de waarden in de tabel. De nominale afmetingen van de aanzuig- en perskoppelingen zijn geen richtsnoer voor de correcte afmetingen van de aanzuig- en persleidingen. De leidingen en accessoires moeten worden gekozen op basis van de tabel op de volgende bladzijde.



OPGELET — De aanzuig- en persleidingen moeten ondersteund worden door een geschikt systeem van steunen of hangers. Als de leidingen onvoldoende ondersteund worden, kunnen te grote spanningen naar de pomp worden overgebracht. Dit leidt mogelijk tot een structureel defect in de pomp dat overstroming en materiële schade kan veroorzaken.

Om de wrijvingsverliezen in de leidingen te beperken, is het belangrijk scherpe bochten, plotselinge richtingsveranderingen of veranderingen van buisdiameter te voorkomen. De aanzuigleiding dient zo kort mogelijk te zijn.

Nederlands

TABEL VAN AANBEVOLEN BUISDIAMETERS VOOR IN- EN UITGANG VAN POMP

POMPVERMOGEN	AANZUIGLEIDING BUISDIAMETER	PERSLEIDING BUISDIAMETER
2.850 t/min		
POMP - PSP 3,5 PK	110 mm	90 mm
POMP - PSP 4,5 PK	125 mm	110 mm
POMP - PSP 5,5 PK	140 mm	110 mm
POMP - PSP 7,5 PK	160 mm	125 mm
POMP - PSP 10 PK	200 mm	160 mm

DEBIET	Aanzuigleiding	V = 1,50 m/sn
	Persleiding	V = 2,50 m/sn
	Hellingspercentage leiding 1,5%	V = 0,75 m/sn
	Collector	V = 0,50 m/sn

Nederlands

ELEKTRISCHE AANSLUITING



OPGELET — Deze pomp is bedoeld om te gebruiken met permanente zwembaden en mag ook gebruikt worden met *hot tubs* en bubbelbaden waarop dit vermeld is. Niet gebruiken met opbergbare zwembaden. Een permanent geïnstalleerd zwembad kan niet gedemonteerd worden om het op te bergen en vormt een vaste constructie in de grond, boven op de grond of in een gebouw. Een opbergbaar zwembad is zo geconstrueerd dat het gemakkelijk kan worden gedemonteerd voor opslag en opnieuw gemonteerd in zijn originele vorm.



OPGELET — Om een spanningsverlaging die de verlichting kan doen flikkeren, te voorkomen, moet dit product gevoed worden via een specifieke voedingsleiding die minimaal 32 A per fase kan afleveren. De inschakelstroom tijdens het opstarten van dit product kan werkingsstoringen veroorzaken van andere apparatuur die op dezelfde voedingsleiding aangesloten is.



WAARSCHUWING — Risico op elektrische schok of elektrocutie.

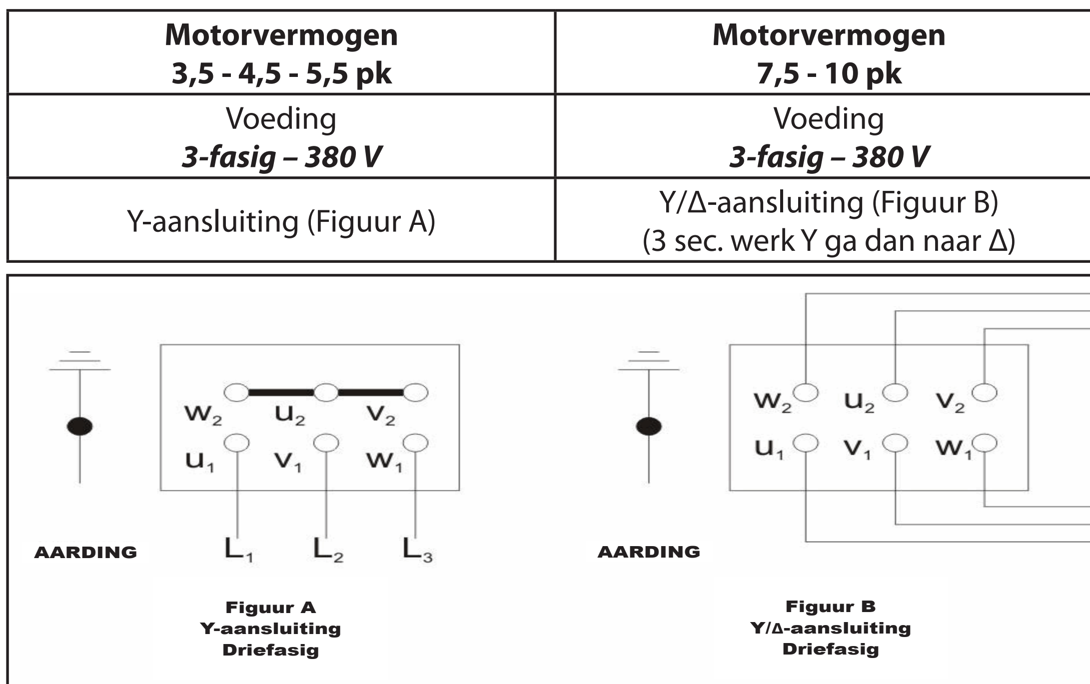
Deze zwembadpomp moet door een gediplomeerde of gecertificeerde elektricien of een geschoolde zwembadtechnicus worden geïnstalleerd in overeenstemming met de toepasselijke lokale voorschriften en verordeningen. Een verkeerde installatie zal een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateur of anderen door een elektrische schok, en kan ook materiële schade veroorzaken. Koppel de zwembadpomp altijd af van het elektriciteitsnet d.m.v. de (automatische) stroomonderbreker alvorens ze te onderhouden. Als u dit niet doet, kan dit de dood of ernstige verwondingen van de monteur, zwembadgebruikers of anderen tot gevolg hebben wegens een elektrische schok.

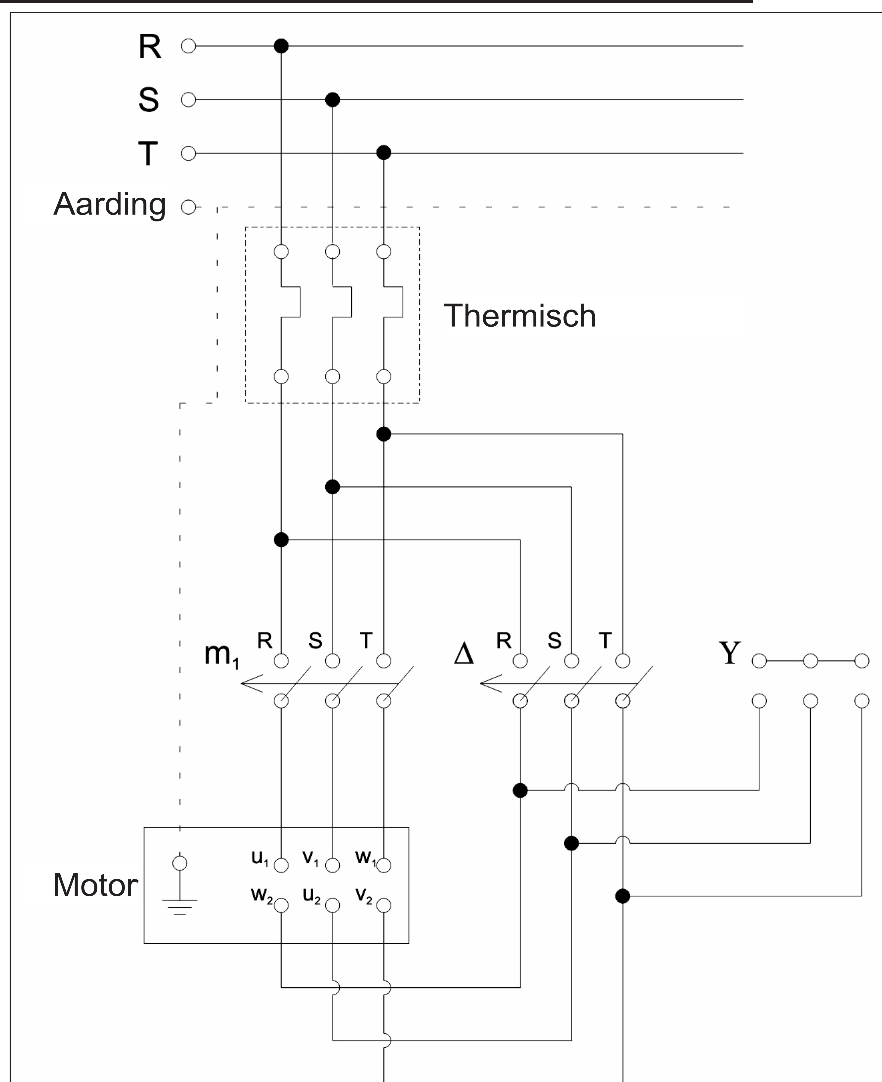
- Vul de voorfilter en de aanzuigleiding van de pomp volledig met vloeistof.
- De elektrische aansluitingen moeten door een geschoolde technicus worden uitgevoerd met goedgekeurde kabels die in overeenstemming zijn met de normen.
- Zorg ervoor dat het elektrisch circuit uitgeschakeld, gemerkt en vergrendeld is.
- De voedingskabel moet zo gelegd worden dat hij nooit in contact komt met leidingen, pomp of motorbehuizing.
- Controleer de spanning, de fase en de frequentie op het typeplaatje van de motor.
- De elektromotor moet tegen overbelasting beschermd worden door stroomonderbrekers en zekeringen. De stroomonderbrekers en zekeringen moeten gebaseerd zijn op de maximale stroomsterkte van de motor die wordt aangegeven op het typeplaatje van de motor. Er moet een motorafscherming met magnetothermische beveiliging worden gebruikt.
- Draai, alvorens de elektrische bedrading aan te sluiten, met de hand aan de as om na te gaan of de rotor soepel draait.
- Sluit de elektrische bedrading aan in overeenstemming met de lokale elektrische voorschriften en verbind de motor met de aarde. Een aardingsdraad is niet geleidend. De nulleider is dus geen aarding.
- U vindt het aansluitschema op de aansluitdoos van de motor of verderop in de gebruikershandleiding.
- De hoofdaansluiting op het klemmenblok is afhankelijk van het nominaal vermogen van de motor, de voeding en het aansluitingstype.
- De aansluiting van de bruggen in het klemmenblok wordt hieronder weergegeven.

 **OPGELET** — VUL DE POMP ALTIJD MET WATER VOOR U DE POMPMOTOR ONDER SPANNING BRENGT. DROOGLOPEN KAN BINNEN ENKELE SECONDEN AL BESCHADIGING VAN DE POMPAFDICHTING TOT GEVOLG HEBBEN!

DE NOODZAKELIJKE AANSLUITING VAN BRUGGEN

Motorvermogen 3,5 - 4,5 - 5,5 pk	**Motorvermogen 7,5 - 10 pk**
Voeding ***3-fasig – 380 V***	Voeding ***3-fasig – 380 V***
Y-aansluiting (Figuur A)	Y/Δ-aansluiting (Figuur B) (3 sec. werk Y ga dan naar Δ)





WAARSCHUWING BIJ HET OPSTARTEN

Motor starten met ster-/delta-schakeling: Wanneer de werkspanning wordt toegepast, sluiten de stercontacten (Y) en m1-contacten om na de werkingstijd, 3 sec., opnieuw te openen.
De deltacontacten (D) en m1-contacten sluiten na de overgangstijd (in de fabriek bepaald)

Nederlands

STARTEN/ UITSCHAKELEN

Starten

Lees en controleer eerst alle veiligheids-, montage- en elektrische instructies in de handleiding.

Zorg ervoor dat de pomp en de aanzuigleidingen volledig met water gevuld zijn. Er is geen probleem voor pompen met positieve aanzuigkop. Als een klep in de aanzuigleiding geplaatst is, moet die geopend worden en moet elke luchttap losgemaakt worden zodat het water de lucht in de pomp vervangt tot deze volledig gevuld is met water.

Controleer of de afsluitklep in de aanzuigleiding open is en de afsluitklep in de persleiding gesloten. Laat de pomp nooit drooglopen.

Schakel de stroomonderbreker in en laat de motor draaien.

Wacht 3 sec. tot de motor zijn maximaal toerental bereikt voor 7,5 – 10 pk pompen (wacht voor een motor met ster-deltaschakeling tot hij overschakelt op delta).

Open de klep in de persleiding langzaam om waterslag te voorkomen.

Laat de pomp nooit langdurig draaien met gesloten persklep. (bij nuldebiet).

Reservepompen moeten minimaal één keer per week kortstondig ingeschakeld worden om te waarborgen dat zij altijd gebruiksklaar zijn.

Stel de debietregelklep aan de perszijde van de pomp af, maar smoor nooit de klep aan aanzuigzijde.

De aanzuigklep moet altijd volledig geopend blijven tijdens het draaien van de pomp en mag niet gebruikt worden om het debiet te regelen. Zij dient alleen voor het onderhoud en de herstelling van de pomp.

U moet onmiddellijk de pomp uitschakelen en het probleem verhelpen als de pomp met haar nominaal toerental draait en één van de volgende storingen zich voordoet:

- de pomp levert geen water af;
- de pomp levert niet voldoende water af;
- het debiet daalt;
- de motor loopt warm;
- trillingen in pomp, hoog geluidsniveau.

Als zich storingen voordoen die niet in deze lijst voorkomen of die niet kunnen worden toegeschreven aan de opgesomde oorzaken, bevelen wij u aan contact op te nemen met de fabriek.

Uitschakelen

Sluit de afsluitklep in de persleiding langzaam om waterslag te voorkomen.

Schakel de driver uit. Controleer of de pomp soepel en geruisloos tot stilstand komt.

Als het systeem langdurig niet gebruikt zal worden, sluit dan de afsluitklep in de aanzuigleiding. Sluit alle hulpaansluitingen af. Bij vorst en/of langdurige stilstand, ledig de pomp of bescherm ze op een andere wijze tegen bevriezing.

ONDERHOUD

De pomp vergt geen bijzonder onderhoud!

De lagers van de motor zijn altijd levenslang met vet gesmeerd en onderhoudsvrij.

U moet regelmatig de filter reinigen. Als u de pomp voor een lange periode niet zult gebruiken, trek dan de O-ring uit, reinig hem en bewaar hem. O-ringen mogen alleen gereinigd worden met siliconenvet (gebruik geen petroleum- of plantaardige olie).

PROBLEMEN OPLOSSEN

Gebruik de volgende informatie voor het opsporen van fouten om mogelijke problemen met uw PSP-serie pomp op te lossen.



WAARSCHUWING — GEVAAR VOOR ELEKTRISCHE SCHOKKEN OF ELEKTROCUTIE.

Een verkeerde installatie zal een elektrisch gevaar vormen dat kan resulteren in de dood of ernstige verwondingen van de zwembadgebruikers, de installateur of anderen door een elektrische schok, en kan ook materiële schade veroorzaken.

1. Als u niet vertrouwd bent met het filter- en/of verwarmingssysteem van uw zwembad:
   a. Probeer NOOIT afstellingen of onderhoud uit te voeren zonder uw verdeler of een geschoolde zwembadtechnicus te raadplegen.
   b. Lees de volledige installatie- en gebruikershandleiding voor u probeert het filter- of verwarmingssysteem van het zwembad te gebruiken, te onderhouden of af te stellen.

Opmerking: Schakel de elektrische voeding uit alvorens een onderhoud of reparatie te doen.

PROBLEMEN EN CORRIGERENDE MAATREGELEN

PROBLEEM	CORRIGERENDE MAATREGEL
Pomp zuigt niet aan	Geen water in voorfilter Deksel niet waterdicht O-ring deksel beschadigd Waterpeil onder skimmer Voorfilter of skimmer verstopt Gesloten klep in leidingwerk Luchtlek in aanzuigleiding Pomp meer dan 3 m boven waterpeil of in ieder geval te hoog geïnstalleerd voor de hydraulische kenmerken van het leidingwerk van het zwembad. Pompas draait in verkeerde richting
Laag debiet – hoge filterdruk	Filter is vuil Vernauwing in filterleiding
Laag debiet – lage filterdruk	Voorfilter of skimmer verstopt Schoepenrad verstopt Luchtlek in aanzuigleiding Vernauwing in aanzuigleiding Cavitatie Pompas draait in verkeerde richting
Motor draait niet	Hoofdschakelaar uit Stroomonderbreker uitgesprongen Thermische beveiliging uitgesprongen Pomp uitgeschakeld door tijdschakelaar Motoras zit klem door een defect lager Schoepenrad vastgelopen
Oververhitting motor	Elektrische aansluitingen niet correct Bedrading naar pomp te kort Verkeerde voedingsspanning op site Onvoldoende ventilatie voor motor Spanningsverschil tussen aftakkingen van draaistroomcircuit > 5% Pompas draait in verkeerde richting
Schril OF rommelend geluid afkomstig van NATTE ZIJDE van pomp.	Luchtlek in aanzuigleiding Cavitatie Een klep, elleboog- of T-stuk bevindt zich te dicht bij de aanzuigingang van de pomp Pompas draait in verkeerde richting

Service clientèle
HERENTALS, BELGIQUE (8h30 à 16h30) Heure centrale européenne
Site Web : www.pentairpooleurope.com

Déclaration de conformité
Normes appliquées pour attester de la conformité avec les exigences essentielles des directives EN60335-1 et EN60335-2-41 spécifiées. Nous déclarons, sous notre seule responsabilité, que le produit identifié dans cette déclaration et sur lequel porte cette déclaration est conforme aux exigences de protection de la Directive du Conseil 2006/95/CE.


Le fabricant, Pentair, est en droit de modifier les produits sans avis préalable tant que leurs caractéristiques n'en sont pas réellement modifiées.

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES
LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS DE SERVICE CONTIENNENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES SUR L'UTILISATION SÛRE, CORRECTE ET ÉCONOMIQUE DE LA POMPE POUR PISCINE. UN RESPECT RIGOUREUX DES INSTRUCTIONS DE SERVICE CONTRIBUERA À PRÉVENIR LES RISQUES, À RÉDUIRE LES COÛTS DE RÉPARATION ET LES TEMPS D'INDISPONIBILITÉ ET À AUGMENTER LA FIABILITÉ ET LA DURÉE DE VIE DU PRODUIT.

Information et sécurité du consommateur
Les pompes de la série PSP ont été conçues et fabriquées afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable des années durant pour autant qu'elles soient installées, utilisées et entretenues conformément aux informations du présent manuel. Tout au long du présent manuel, des avertissements de sécurité et de prudence sont identifiés par le symbole « ». Veillez à lire et respecter tous les avertissements et conseils de prudence.


DANGER — Risque de décharge électrique ou d'électrocution.
L'installation de cette pompe pour piscine doit être confiée à un électricien homologué ou agréé ou à un agent de maintenance de piscine qualifié en conformité avec les exigences énoncées dans les normes et règlements locaux en vigueur. Une mauvaise installation risque de présenter un danger électrique pouvant entraîner la mort ou des blessures graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du choc électrique ; elle peut également endommager les biens.
Toujours débrancher le courant de la pompe de piscine au niveau du disjoncteur avant d'intervenir sur la pompe. S'assurer que le circuit débranché est isolé ou signalé correctement afin qu'il ne puisse pas être rétabli pendant une intervention sur la pompe. Tout manquement à cette obligation est susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.


AVERTISSEMENT — Ne pas faire fonctionner la pompe tant que toutes les instructions de service et tous les messages d'avertissement de tous les composants faisant partie du système de circulation pour piscine n'ont pas été parfaitement lus et compris. Les instructions suivantes sont destinées à faciliter la mise en route de la pompe dans une installation de piscine générale, mais chaque installation peut toutefois se caractériser par des conditions uniques susceptibles de faire différer la procédure de démarrage. Tout non-respect des instructions de service et des messages d'avertissement peut entraîner des dommages matériels ou des blessures corporelles graves, voire la mort.
Pour réduire le risque de blessures, ne pas laisser les enfants utiliser ce produit s'ils ne sont pas surveillés en permanence.


AVERTISSEMENT — Ne jamais dépasser les valeurs limites maximales de pression ou de température de fonctionnement des composants du système.
Vu le risque potentiel présent, il est recommandé de minimiser la durée de l'essai de pression requise par le code local. Ne laisser personne travailler autour du système pendant l'essai de pression du système de circulation. Apposer des panneaux d'avertissement appropriés et isoler l'équipement sous pression. Si l'équipement est installé dans un local technique, verrouiller la porte et apposer un panneau d'avertissement.
Ne jamais essayer d'ajuster des fermetures ou des couvercles ou d'enlever ou de resserrer des boulons quand le système est sous pression. Il peut en résulter une séparation ou une défaillance de composants du système. Cette libération d'énergie instantanée peut faire prendre de la vitesse à des composants et les propulser à des distances de 30 mètres ou plus. Ces composants peuvent provoquer des blessures corporelles graves, voire la mort s'ils touchent une personne.

Le présent manuel doit être conservé en lieu sûr et rester à la portée des opérateurs et techniciens de maintenance qualifiés qui sont responsables du fonctionnement sûr et de la maintenance des pompes.

Nettoyer le filtre à intervalles réguliers.

Informations d'installation générales



AVERTISSEMENT — L'utilisation de pompes qui sont mal dimensionnées ou installées ou qui sont utilisées dans des applications autres que celles pour lesquelles la pompe était
prévue peut provoquer des blessures corporelles graves ou la mort. De façon non exhaustive, ces risques peuvent inclure un choc électrique, un incendie, une inondation, une prise au piège dans les sorties d'aspiration, des blessures graves ou des dégâts aux biens provoqués par une défaillance structurelle de la pompe ou d'autres composants du système.



AVERTISSEMENT — La pompe peut produire une aspiration élevée du côté de l'aspiration du système de tuyauterie. Ces aspirations élevées peuvent représenter un risque si une personne s'approche trop près des ouvertures d'aspiration. Une personne peut être sérieusement blessée par cette aspiration élevée ou être prise au piège et se noyer. Il est absolument indispensable que la tuyauterie d'aspiration soit installée conformément aux derniers codes nationaux et locaux pour piscines.

- Ces instructions contiennent des informations valables pour une variété de modèles de pompes. Par conséquent, certaines instructions peuvent ne pas s'appliquer à un modèle spécifique. Tous les modèles sont destinés à être utilisés dans des applications pour piscines. La pompe ne fonctionnera correctement que si elle est justement dimensionnée pour l'application spécifique et correctement installée.
- La pompe est disponible avec ou sans cuvette de filtre à cheveux et à charpie spéciale. Les pompes sans cuvette de filtre ne sont pas auto-amorçantes et doivent être installées de façon à toujours avoir la pompe remplie d'eau. Si la pompe doit être installée sans cuvette de filtre, des entrées d'aspiration de la tuyauterie doivent empêcher des débris d'un diamètre supérieur à ¼" d'être aspirés dans la pompe.
- Des pompes installées avec la cuvette de filtre spéciale sont auto-amorçantes jusqu'à des hauteurs de 3 mètres en fonction de l'installation spécifique.
- La pompe doit seulement être utilisée dans les conditions de fonctionnement spécifiées.
- Ne pas faire fonctionner la pompe dans le mauvais sens de rotation.
- Ne pas marcher sur la pompe et/ou un tuyau relié à la pompe.
- Ne pas introduire une main ou des doigts dans les ouvertures ou trous de la pompe.
- Tout poids, toute tension ou contrainte sur le système de tuyauterie ne doit pas être transmis(e) à la pompe.
- Toute intervention sur la pompe doit être effectuée par au moins 2 personnes autorisées.

 **ATTENTION** 

Le préfiltre et la ligne d'aspiration de la pompe doivent être entièrement remplis de liquide.
Ne pas faire fonctionner la pompe sans eau.

Français

Description de la pompe

Les pompes centrifuges thermoplastiques de PENTAIR sont des pompes centrifuges auto-amorçantes, monobloc, monocellulaire (pompe à moteur électrique intégré, avec entraînement de moteur et rotor de pompe sur le même arbre), avec rotor fermé et joints mécaniques. Ces pompes conviennent pour des liquides non agressifs, non explosifs, propres ou légèrement contaminés, peu visqueux, et sont spécialement conçues pour la préfiltration et la recirculation de l'eau dans des piscines, des établissements piscicoles et d'autres applications générales.



ATTENTION

La pompe doit seulement être utilisée dans les conditions de fonctionnement indiquées sur la commande pour laquelle la pompe et le matériel ont été sélectionnés et testés. Le service des ventes et le représentant du fabricant refusent d'assumer une quelconque responsabilité si la pompe est utilisée pour des applications différentes sans accord écrit préalable.

Fiche technique générale

Vitesse	: 2850 t/min
Aspiration et décharge	: DIN 8063 / PN 10
Température de fonctionnement	: 5 °C à 50 °C
Température ambiante (max.)	: 40 °C
Pression de tubage (max.)	: 2,5 bars
Classe d'isolement	: F
Indice de protection du boîtier	: IP 54
Branchement électrique	: 50 Hz - 3 ph - 380 V

Transport, entreposage et déballage

Déballage

- Vérifier l'absence de dommages visibles sur la caisse, susceptibles d'avoir été provoqués pendant le transport.
- Enlever précautionneusement l'emballage et vérifier que la pompe et son/ses accessoire(s) (éventuels) sont exempts de marques, d'allongements ou de dommages susceptibles d'avoir été provoqués durant le transport.
- En cas de dommage, le signaler immédiatement au département de service après-vente et à la société de transport.

Transport

- Avant de procéder au levage et au déplacement de la pompe, s'assurer d'être en possession des informations suivantes :
  - Poids total
  - Dimension hors tout maximale
- La capacité de charge doit être égale ou supérieure au poids de la pompe.
- La pompe doit toujours être levée et transportée en position horizontale.
- Ne pas se tenir sous une charge soulevée ou à proximité de celle-ci.
- Des accélérations et freinages durant le processus de levage doivent être exécutés de manière à éviter tout danger pour les participants.

Entreposage

- Si la pompe ne doit pas être installée et utilisée dès son arrivée, elle doit être stockée dans un endroit propre, sec, à l'abri du gel et exposé à des variations modérées de la température ambiante.
- Conserver la pompe dans son emballage afin de la protéger de l'humidité, des poussières, des saletés et des corps étrangers.

INSTALLATION

La pompe doit seulement être installée, mise à niveau et alignée par un personnel qualifié. Une installation incorrecte ou un socle défectueux peut causer des problèmes, qui ne seraient pas couverts par la garantie. Vérifier les dommages de transport éventuels.

Français

La pompe doit être installée dans un environnement bien ventilé et non explosif, à l'abri du gel et des poussières. Un espace suffisant pour l'accès, la ventilation et la maintenance doit être ménagé au-dessus de la pompe afin de pouvoir la soulever. S'assurer que la pompe est à l'abri d'une inondation éventuelle et bénéficie d'une ventilation à l'air sec.

Des dilatations thermiques de la tuyauterie et des vibrations excessives doivent être compensées par des moyens adéquats afin de ne pas imposer de charge supplémentaire à la pompe. Les compensateurs peuvent être utilisés pour prévenir des vibrations et empêcher toute torsion ou tout désalignement. La pompe doit être fixée au socle pour éviter les vibrations et les bruits.

La pompe doit être installée le plus près possible du bassin, en position horizontale, à la distance d'aspiration minimale. Nous conseillons de ne pas installer la pompe à plus de 3 mètres au-dessus du niveau de l'eau. La conduite d'aspiration doit être absolument étanche et doit être montée de manière à éviter la formation de poches d'air. La conduite d'aspiration doit présenter une légère pente descendante vers la pompe si la source d'aspiration se trouve plus haut que le lieu d'installation de la pompe ou une légère pente montante vers la pompe si la source d'aspiration se trouve plus bas que le lieu d'installation de la pompe.

Des vannes de régulation doivent être installées sur la conduite de décharge et d'aspiration en prévision des démontages ou opérations d'entretien éventuellement requis. **La vanne d'aspiration doit toujours rester totalement ouverte pendant le fonctionnement de la pompe et ne doit pas servir à réguler le débit.** Une vanne de régulation doit être installée dans le tuyau de décharge, le plus près possible de la pompe, afin de réguler le débit requis.

La conduite d'aspiration doit être la plus courte possible et être choisie selon le tableau des valeurs. Les tailles des conduites d'aspiration et de décharge ne peuvent pas être déduites des tailles nominales des raccords d'aspiration et de décharge de la pompe. Le choix des conduites et des accessoires doit se faire selon le tableau de la page suivante.



ATTENTION — Les conduites d'aspiration et de décharge doivent être soutenues par un système de support ou de suspension adéquat. Des conduites mal soutenues peuvent transmettre des charges excessives à la pompe et entraîner une défaillance structurelle de la pompe susceptible de provoquer une inondation et d'endommager des biens.

Afin de minimiser les pertes par frottement dans la conduite, il essentiel d'éviter les courbures trop prononcées et les changements brusques de direction ou de section. La conduite d'aspiration doit être maintenue la plus courte possible.

TABLEAU DES DIAMÈTRES DE TUYAU CONSEILLÉS DE LA FIXATION À L'ENTRÉE ET À LA SORTIE

PUISSANCE DE LA POMPE	LIGNE D'ASPIRATION DIAMÈTRE DE TUYAU	LIGNE DE DÉCHARGE DIAMÈTRE DE TUYAU
2850 t/min		
POMPE - PSP 3,5 CH	110 mm	90 mm
POMPE - PSP 4,5 CH	125 mm	110 mm
POMPE - PSP 5,5 CH	140 mm	110 mm
POMPE - PSP 7,5 CH	160 mm	125 mm
POMPE - PSP 10 CH	200 mm	160 mm

DÉBIT VITESSE	Ligne d'aspiration	V=1,50 m/sn
	Ligne de décharge	V=2,50 m/sn
	Ligne de pente de 1,5 %	V=0,75 m/sn
	Collecteur	V= 0,50 m/sn

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



ATTENTION — Cette pompe est destinée à être utilisée avec des piscines à installation permanente et peut également être utilisée avec des bains à remous et des spas le cas échéant. Ne pas utiliser avec des piscines démontables. Une piscine installée de manière permanente est construite dans le sol, sur le sol ou dans un bâtiment, et ne peut pas être démontée pour être rangée. Une piscine démontable est conçue de manière à pouvoir être démontée rapidement en vue de son rangement et remontée dans son état d'intégrité initial.



ATTENTION — Afin de prévenir les baisses de tension possibles, susceptibles de provoquer des papillotements de l'éclairage, ce produit doit être alimenté par une ligne électrique dédiée, capable de fournir une puissance d'au moins 32 A par phase. D'autres équipements branchés sur la même ligne électrique peuvent connaître des problèmes de fonctionnement en raison du courant d'appel pendant le démarrage de ce produit.



AVERTISSEMENT — Risque de choc électrique ou d'électrocution.
L'installation de cette pompe pour piscine doit être confiée à un électricien homologué ou agréé ou à un agent de maintenance de piscine qualifié en conformité avec les exigences énoncées dans les normes et règlements locaux en vigueur. Une mauvaise installation risque de présenter un danger électrique pouvant entraîner la mort ou des blessures graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du choc électrique ; elle peut également endommager les biens. Toujours débrancher le courant de la pompe de piscine au niveau du disjoncteur avant d'intervenir sur la pompe. Tout manquement à cette obligation est susceptible d'entraîner la mort ou d'occasionner des lésions corporelles graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du risque d'électrocution.

- Le préfiltre et la ligne d'aspiration de la pompe doivent être entièrement remplis de liquide.
- Les connexions électriques doivent être réalisées par un technicien qualifié, avec des câbles normalisés.
- S'assurer que le branchement électrique est coupé, correctement étiqueté et isolé avant d'intervenir sur la pompe.
- Le câble d'alimentation électrique doit être posé de manière à ne jamais toucher la tuyauterie, la pompe ou le carter du moteur.
- Vérifier la tension, la phase et la fréquence sur la plaque signalétique du moteur.
- Le moteur électrique doit être protégé contre les surcharges par des disjoncteurs et des fusibles. Les disjoncteurs et les fusibles doivent être choisis en fonction du courant à pleine charge du moteur qui est indiqué sur la plaque signalétique du moteur. Une protection moteur avec protection magnétothermique doit être utilisée.
- Avant de connecter le câblage électrique, faire tourner l'arbre à la main pour vérifier que le rotor tourne facilement.
- Connecter le câblage électrique conformément aux codes électriques locaux et veiller à relier le moteur à la terre. Un conducteur de mise à la terre ne transporte pas de courant ; un conducteur neutre n'est donc pas un conducteur de terre.
- Le diagramme de connexion se trouve dans la boîte à bornes du moteur ou plus loin dans le manuel opératoire.
- La connexion principale sur la plaque à plots dépend de la puissance nominale du moteur, de l'alimentation électrique et du type de connexion.
- La connexion nécessaire des ponts dans la boîte à bornes est illustrée ci-après.

 **ATTENTION** — TOUJOURS REMPLIR LA POMPE AVEC DE L'EAU AVANT DE METTRE SOUS TENSION LE MOTEUR DE LA POMPE. UN FONCTIONNEMENT DE LA POMPE SANS EAU PEUT ENDOMMAGER LE JOINT DE LA POMPE EN QUELQUES SECONDES !

LA CONNEXION NÉCESSAIRE DES PONTS

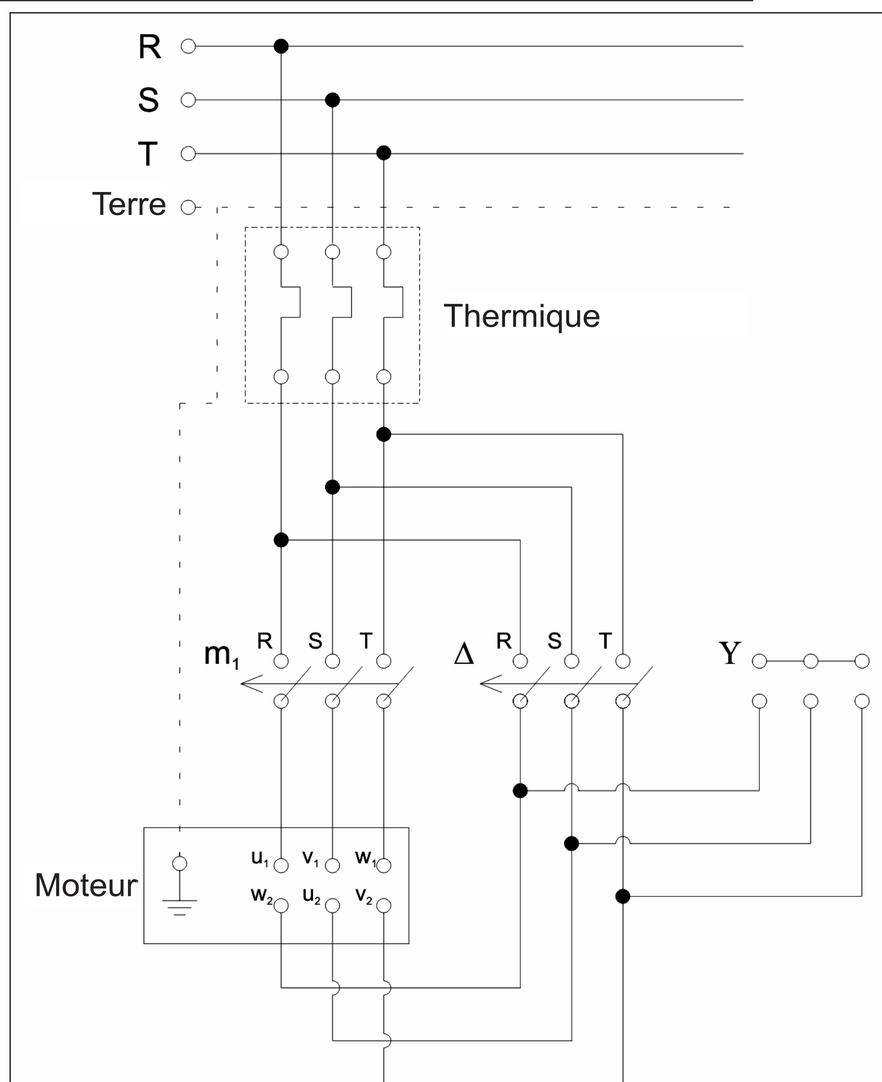
Puissance du moteur 3,5 - 4,5 - 5,5 ch	**Puissance du moteur 7,5 - 10 ch**
Alimentation électrique ***Courant triphasé - 380 V***	Alimentation électrique ***Courant triphasé - 380 V***
Connexion en étoile (figure A)	Connexion en étoile/triangle (figure B) (faire fonctionner en étoile pendant 3 s, puis passer en triangle)

TERRE W2 U2 V2 U1 V1 W1 L1 L2 L3

Figure A
Connexion en étoile
Courant triphasé

TERRE W2 U2 V2 U1 V1 W1

Figure B
Connexion en étoile/triangle
Courant triphasé



AVERTISSEMENT PENDANT LE DÉMARRAGE

Démarrage du moteur en étoile - triangle : Quand la tension de service est appliquée, les contacts Y (étoile) et m1 sont fermés, puis relâchés après le temps de fonctionnement, 3 s. Les contacts D (triangle) et m1 sont fermés après le temps de transition (fixé en usine).

DÉMARRAGE / ARRÊT

Démarrage

Avant toute chose, lire et vérifier toutes les consignes de sécurité et d'assemblage ainsi que les instructions électriques figurant dans le manuel.

S'assurer que la pompe et les conduites d'aspiration sont entièrement remplies d'eau. Cela ne pose aucun problème pour des pompes avec une hauteur positive à l'aspiration. Si une vanne est présente sur la ligne d'aspiration, elle doit être ouverte et les robinets d'air sont desserrés afin que l'eau puisse remplacer l'air dans la pompe, jusqu'à ce que celle-ci soit entièrement remplie d'eau.

Vérifier que la vanne d'arrêt dans la ligne d'aspiration est ouverte et que la vanne d'arrêt dans la ligne de décharge est fermée. Ne jamais faire tourner à sec.

Mettre sous tension le disjoncteur et faire tourner le moteur.

Attendre 3 s que le moteur ait atteint la vitesse maximale pour des pompes de 7,5 - 10 ch (sur des moteurs étoile - triangle, attendre que le moteur passe sur triangle).

Ouvrir lentement la vanne de décharge pour éviter les coups de bélier.

Ne jamais faire fonctionner la pompe pendant une longue période avec une vanne de décharge fermée. (à débit zéro)

Des pompes de secours doivent fonctionner brièvement au moins une fois par semaine afin de s'assurer qu'elles sont toujours opérationnelles.

Ajuster la vanne de régulation de débit du côté de décharge de la pompe, mais ne jamais étrangler la vanne du côté de l'aspiration.

La vanne d'aspiration doit toujours rester totalement ouverte pendant le fonctionnement de la pompe et ne doit pas servir à réguler le débit. Elle sert seulement en cas de maintenance et de réparation de la pompe.

La pompe doit être arrêtée immédiatement et le problème doit être corrigé si la pompe tourne à sa vitesse nominale et qu'un des défauts suivants est observé :

- La pompe ne fournit pas d'eau.
- La pompe ne fournit pas assez d'eau.
- Le débit baisse.
- Surchauffe du moteur.
- Vibrations sur la pompe, niveau de bruit élevé.

Si un défaut non mentionné ici ou impossible à imputer à une des causes citées ici survient, nous vous recommandons de contacter le fabricant.

Arrêt

Fermer lentement la vanne d'arrêt dans la ligne de décharge pour éviter les coups de bélier.

Arrêter le circuit de commande. S'assurer que la pompe ralentit régulièrement et doucement jusqu'à l'arrêt.

Si le groupe doit rester hors service pendant une longue période de temps, fermer la vanne d'arrêt dans la conduite d'aspiration. Fermer les raccords auxiliaires. En cas de gel et/ou d'arrêt prolongé, purger la pompe ou la protéger d'une autre manière contre le gel.

MAINTENANCE

Cette pompe ne nécessite aucune maintenance particulière !

Les roulements du moteur sont toujours graissés à vie et ne requièrent pas de maintenance.

Nettoyer le filtre à intervalles réguliers. Si la pompe n'est pas employée pendant une longue période, retirer le joint d'étanchéité, le nettoyer et le poser. Les joints peuvent seulement être nettoyés avec des graisses à base de silicone. (ne pas utiliser d'huiles végétales ou à base de pétrole)

DÉPANNAGE

Utiliser les informations de dépannage suivantes pour résoudre les problèmes éventuels de votre pompe de la série PSP.



AVERTISSEMENT — RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'ÉLECTROCUTION.

Une mauvaise installation risque de présenter un danger électrique qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves aux utilisateurs de la piscine, aux installateurs ou à d'autres personnes en raison du choc électrique, et peut également endommager les biens.

1. Si vous n'êtes pas familier des systèmes de filtrage et/ou de chauffage pour piscine :
    a. NE PAS TENTER de régler ou d'entretenir le système sans consulter votre revendeur ou un professionnel de piscine qualifié.
    b. Lire entièrement le guide de l'utilisateur et d'installation avant l'utilisation, l'entretien ou avant de régler le système de filtrage de piscine ou le chauffage.

Remarque : Couper le courant de l'appareil avant de tenter un entretien ou une réparation.

PROBLÈMES ET ACTIONS CORRECTRICES

PROBLÈME	ACTION CORRECTRICE
La pompe ne s'amorce pas.	Pas d'eau dans la cuvette de filtre. Le couvercle n'est pas fermé de façon étanche. Joint torique du couvercle endommagé. Niveau d'eau sous l'écumoire. Panier de la cuvette de filtre ou de l'écumoire colmaté. Vanne fermée dans le système de tuyauterie. Fuite d'air dans la ligne d'aspiration. Pompe installée à plus de 3 m au-dessus du niveau de l'eau ou trop haut pour les conditions hydrauliques du système de tuyauterie de la piscine. L'arbre de la pompe tourne dans le mauvais sens.
Bas débit - pression filtre élevée.	Le filtre est sale. Étranglement dans la ligne du filtre.
Bas débit - basse pression filtre.	Panier de la cuvette de filtre ou de l'écumoire colmaté. Rotor obstrué. Fuite d'air dans la ligne d'aspiration. Étranglement dans la ligne d'aspiration. Cavitation. L'arbre de la pompe tourne dans le mauvais sens.
Le moteur ne tourne pas.	Alimentation électrique coupée. Le disjoncteur a déclenché. Le protecteur thermique a déclenché. La pompe est en mode OFF du timer. L'arbre du moteur est bloqué par un mauvais roulement. Rotor coincé.
Surchauffe du moteur.	Connexions d'alimentation électrique incorrectes. Câblage de la pompe sous-dimensionné. Tension inadéquate transmise au site. Ventilation inadéquate pour le moteur. Différence de tension entre les branches du circuit triphasé > 5 %. L'arbre de la pompe tourne dans le mauvais sens.
Bruit aigu ou grondement provenant de l'extrémité humide de la pompe.	Fuite d'air dans la ligne d'aspiration. Cavitation. Une vanne, un coude ou un raccord en T se trouve trop près de l'entrée d'aspiration de la pompe. L'arbre de la pompe tourne dans le mauvais sens.

Servicio de atención al cliente
HERENTALS, BÉLGICA (de 8:30 A.M. a 4:30 P.M.) CET
Sitio web: www.pentairpooleurope.com

Declaración de conformidad
Este producto cumple las disposiciones esenciales previstas en las directivas EN60335-1 y EN60335-2-41.
Declaramos, bajo nuestra exclusiva responsabilidad, que el producto identificado en esta declaración, y al que se refiere esta declaración, cumple con las normativas de protección de la Directiva del Consejo 2006/95/CE.


El fabricante, Pentair, tiene derecho a modificar los productos sin previo aviso mientras no modifique sus características.

MEDIDAS DE SEGURIDAD IMPORTANTES
ESTAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CONTIENEN INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE EL ACCIONAMIENTO SEGURO, CORRECTO Y ECONÓMICO DE LA BOMBA DE LA PISCINA. LA ESTRICTA OBSERVACIÓN DE LAS INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO CONTRIBUIRÁ A EVITAR PELIGROS, REDUCIR COSTES DE REPARACIÓN Y PERÍODOS DE INACTIVACIÓN Y AUMENTAR LA FIABILIDAD Y LA VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO.

Información para el consumidor y aspectos de seguridad
Las bombas de la serie PSP están diseñadas y fabricadas para ofrecer muchos años de servicio seguro y fiable siempre que la instalación, el funcionamiento y el mantenimiento se realicen de conformidad con la información facilitada en este manual. A lo largo del mismo, las advertencias y precauciones relacionadas con la seguridad se identifican con el símbolo “ ! ”. Lea detenidamente y cumpla al pie de la letra todas las advertencias y precauciones.



PELIGRO — Riesgo de descarga eléctrica o electrocución.
Esta bomba de piscina debe ser instalada por un electricista titulado o autorizado, o por un técnico en piscinas cualificado según todos los códigos y normativas locales vigentes. Una instalación inadecuada crearía un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o heridas graves a los usuarios de la piscina, instaladores, o a otros debido a descarga eléctrica, y también podría causar daños a la propiedad.
Desconecte siempre la electricidad de la bomba de la piscina mediante el disyuntor antes de acometer cualquier tarea de mantenimiento en la bomba. Compruebe que el circuito desconectado esté bloqueado o adecuadamente marcado para que nadie lo conecte mientras trabaja en la bomba. De no hacerlo podría causar la muerte o lesiones físicas graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otros, debido a descarga eléctrica.



ADVERTENCIA — No accione la bomba sin haber leído y entendido todas las instrucciones de funcionamiento y los mensajes de advertencia relacionados con todo el equipo que forma parte del sistema de bombeo de su piscina. Las siguientes instrucciones pretenden ser una guía para poner en marcha inicialmente la bomba en una instalación de piscina general; no obstante, cada instalación puede tener características únicas que hacen distinto el procedimiento de puesta en marcha. El incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento o la ignorancia de los mensajes de advertencia podrían provocar daños en la propiedad o lesiones físicas graves, e incluso la muerte.
Para reducir el riesgo de lesiones físicas, no permita a los niños utilizar este producto a menos que estén continuamente bajo estrecha supervisión.



ADVERTENCIA — No supere los límites máximos de presión o temperatura de trabajo de los componentes del sistema.
Debido al riesgo potencial que comporta, se recomienda reducir la prueba de presión al tiempo mínimo exigido por el código local. No permita trabajar en las inmediaciones del sistema cuando se esté realizando la prueba de presión. Coloque las señales de advertencia correspondientes, así como una barrera alrededor del equipo presurizado. Si el equipo está ubicado en una sala de máquinas, cierre la puerta y coloque una señal de advertencia.
No intente colocar cierres o tapas ni trate de extraer o apretar pernos cuando el sistema esté presurizado. Estas acciones podrían provocar la separación o el fallo de algunos componentes del sistema. Esta liberación instantánea de energía puede hacer que algunos componentes salgan despedidos a alta velocidad a distancias de 30 metros o más. Estos componentes podrían provocar lesiones físicas graves e incluso la muerte si golpearan a una persona.

Guarde este manual en un lugar seguro y a disposición del personal de mantenimiento cualificado responsable de las tareas de funcionamiento y mantenimiento de las bombas.

Limpie el filtro periódicamente.

Información general de instalación



ADVERTENCIA — Las bombas de tamaño incorrecto, mal instaladas o utilizadas en aplicaciones distintas a las previstas pueden provocar lesiones físicas graves e incluso la muerte. Estos riesgos pueden incluir, entre otros, descargas eléctricas, incendio, inundación, atrapamiento por aspiración, o lesiones físicas graves o daños a la propiedad causados por un fallo estructural de la bomba o por otros componentes del sistema.



ADVERTENCIA — La bomba puede producir elevados niveles de aspiración en el lado de aspiración del sistema de tuberías. Estos elevados niveles de aspiración pueden generar una situación de riesgo si una persona se acerca a las aberturas de aspiración. Una persona puede sufrir lesiones físicas graves debidas a este elevado nivel de vacío, o puede quedar atrapada y ahogarse. Es absolutamente crítico que las tuberías de aspiración sean instaladas siguiendo las normativas nacionales y locales más recientes para piscinas.

- Estas instrucciones contienen información para diferentes modelos de bomba, por lo que algunas instrucciones pueden no ser aplicables a un modelo específico. Todos los modelos están destinados a ser utilizados en aplicaciones para piscina. La bomba funcionará correctamente solo si está dimensionada adecuadamente para la aplicación específica e instalada adecuadamente.
- La bomba está disponible con o sin un conjunto de prefiltro de diseño especial. Las bombas sin conjunto de prefiltro no cuentan con la función de auto-cebado y deben instalarse de forma que siempre queden inundadas de agua. Si la bomba se va instalar sin prefiltro, las tomas de entrada de aspiración de las tuberías deben impedir la penetración de residuos con un diámetro superior a 1/4" en la bomba.
- Las bombas equipadas con el conjunto de prefiltro de diseño especial cuentan con función de auto-cebado a alturas superiores a 3 metros, en función de la instalación específica.
- La bomba solo debe usarse en las condiciones de funcionamiento especificadas.
- No ponga la bomba en marcha en la dirección de rotación incorrecta.
- No pise la bomba ni las tuberías conectadas a la misma.
- No meta las manos ni los dedos en las aberturas y orificios de la bomba.
- El peso y la tensión aplicados al sistema de tuberías no deben transmitirse a la bomba.
- Todo trabajo ejecutado en la bomba debe ser realizado por un mínimo de 2 personas autorizadas.

 **ATENCIÓN** 

El prefiltro de la bomba y la conducción de aspiración deben estar totalmente llenos de líquido. No accione la bomba sin agua.

Descripción de la bomba

Las bombas centrífugas termoplásticas de PENTAIR son bombas centrífugas monobloque, con auto-cebado, de una etapa y compactas (bomba con motor eléctrico integrado, con el accionamiento del motor y la turbina de la bomba colocados en el mismo eje) con sellos mecánicos y turbina cerrada. Estas bombas son aptas para líquidos no agresivos, no explosivos, limpios o ligeramente contaminados con baja viscosidad, que están especialmente diseñadas para la prefiltración y recirculación de agua en piscinas, piscifactorías y otros propósitos generales.



ATENCIÓN

La bomba solo debe usarse en las condiciones operativas indicadas en el pedido, según las cuales se seleccionaron y comprobaron la bomba y los materiales de construcción. La oficina de ventas y el representante comercial del fabricante declinan toda responsabilidad en caso de que la bomba se utilice para aplicaciones distintas sin el previo consentimiento por escrito.

Datos técnicos generales

Velocidad	: 2850 RPM
Aspiración y descarga	: DIN 8063 / PN 10
Temperatura de trabajo	: De 5 °C a 50 °C
Temperatura ambiente (máx.)	: 40 °C
Presión de la carcasa (máx.)	: 2,5 BAR
Clase de aislamiento	: F
Clasificación del cerramiento	: IP 54
Conexión eléctrica	: 50 Hz - Trifásica - 380 V

Español

Transporte, almacenamiento y desembalaje

Desembalaje

- Compruebe que la caja no muestra daños visibles que podrían haberse producido durante el transporte.
- Retire con cuidado el material de embalaje y compruebe que la bomba y los accesorios (de haberlos) carecen de marcas, arañazos o daños, que podrían haberse producido durante el transporte.
- En caso de detectar algún daño, informe inmediatamente al departamento de atención al cliente y a la empresa de transporte.

Transporte

- Antes de izar o desplazar la bomba, compruebe que dispone de la siguiente información:
  - Peso total
  - Dimensiones exteriores máximas
- La capacidad de soporte de carga debe ser igual o superior al peso de la bomba
- La bomba siempre debe izarse y transportarse en posición horizontal
- No se coloque debajo o en las inmediaciones de una carga elevada
- Las acciones de aceleración y frenado durante el proceso de elevación deberán realizarse de forma que no se creen daños para las personas implicadas.

Almacenamiento

- Si la bomba no se instala y acciona nada más recibirla, guárdela en un lugar limpio, seco y protegido de heladas con cambios moderados en la temperatura ambiente.
- Para proteger la bomba de humedad, polvo, suciedad y materiales extraños, consérvela en su embalaje.

INSTALACIÓN

La bomba solo debe ser instalada, nivelada y alineada por personal adecuadamente formado. La instalación incorrecta o el asentamiento defectuoso de la bomba podrían acarrear problemas. Estos problemas no están cubiertos por la garantía. Compruebe si se han producido daños durante el transporte.

La bomba debe instalarse en un entorno protegido de heladas y polvo, bien ventilado y no explosivo. Debe dejarse un espacio por encima de la bomba para facilitar el acceso, la ventilación y las tareas de mantenimiento. Compruebe que la bomba esté protegida de posibles inundaciones y recibe ventilación seca.

A la hora de instalar la bomba, deben tenerse en cuenta la dilatación térmica de las tuberías y el exceso de vibración, de forma que se ejerza ninguna carga adicional sobre la bomba. Pueden utilizarse compensadores para prevenir vibraciones y evitar torsiones y desalineación. Para prevenir la vibración y el ruido, debe conectar la bomba a la base.

La instalación debe realizarse lo más cerca posible de la piscina, en posición horizontal y con una necesidad mínima de aspiración. Desaconsejamos instalar la bomba a más de 3 metros por encima del nivel del agua. La tubería de aspiración debe estar totalmente protegida contra fugas e instalarse de forma que se impida la formación de bolsas de aire. La tubería de aspiración debe tener una ligera pendiente descendente con relación a la bomba si la fuente de aspiración está situada en un lugar más elevado que la bomba o una ligera pendiente ascendente con relación a la bomba si la fuente de aspiración está situada en un lugar más bajo que la bomba.

Deben instalarse válvulas de control en las tuberías de descarga y aspiración por si hubiera que desmontar la bomba o realizar tareas de mantenimiento. **La válvula de aspiración siempre debe estar totalmente abierta mientras la bomba esté funcionando y no debe utilizarse para regular el flujo.** Debe instalarse una válvula de control en la tubería de descarga, lo más cerca posible de la bomba, para regular el flujo necesario.

La tubería de aspiración debe ser lo más corta posible y elegirse de acuerdo con los valores de la tabla. Los tamaños nominales de las uniones de las tuberías de aspiración y descarga de la bomba no son indicativos de los tamaños de las tuberías de aspiración y descarga. La elección de la tubería y los accesorios debe realizarse con arreglo a la tabla que figura en la página siguiente.



PRECAUCIÓN — Las tuberías de aspiración y descarga deben sujetarse con un sistema adecuado de soportes o ganchos. Las tuberías mal sujetas pueden provocar la transmisión de cargas excesivas a la bomba, con el consiguiente fallo estructural de la bomba que podría provocar inundaciones o daños a la propiedad.

Para reducir al máximo las pérdidas de fricción de las tuberías, es esencial evitar codos pronunciados o cambios bruscos de dirección o sección transversal. La tubería de aspiración debe ser lo más corta posible.

TABLA DE DIÁMETROS DE TUBERÍAS RECOMENDADOS PARA INSTALACIÓN EN ENTRADA Y SALIDA

POTENCIA DE LA BOMBA	CONDUCCIÓN DE ASPIRACIÓN DIÁMETRO DE LA TUBERÍA	CONDUCCIÓN DE DESCARGA DIÁMETRO DE LA TUBERÍA
2850 RPM		
BOMBA - PSP 3,5 CV	110 mm	90 mm
BOMBA - PSP 4,5 CV	125 mm	110 mm
BOMBA - PSP 5,5 CV	140 mm	110 mm
BOMBA - PSP 7,5 CV	160 mm	125 mm
BOMBA - PSP 10 CV	200 mm	160 mm

VELOCIDAD DEL FLUJO	Conducción de aspiración	V=1,50 m/s
	Conducción de descarga	V=2,50 m/s
	Conducción con pendiente del 1,5 %	V=0,75 m/s
	Colector	V= 0,50 m/s

CONEXIÓN ELÉCTRICA


PRECAUCIÓN — Esta bomba está prevista para ser utilizada con piscinas fijas y también se puede utilizar con bañeras calientes y spas si así está especificado. No utilizarla en piscinas portátiles. Una piscina fija está construida en o sobre el suelo, o dentro de un edificio, de manera que no se puede desmontar inmediatamente para su almacenamiento. Una piscina portátil está construida para desmontarla y guardarla, y volver a montarla posteriormente.


PRECAUCIÓN — Para prevenir una posible disminución de la tensión que provoca una sensación de parpadeo en el equipo de iluminación, este producto debe enchufarse a una toma eléctrica especial capaz de suministrar un mínimo de 32 A por fase. Otros equipos conectados a la misma toma podrían sufrir problemas provocados por la corriente interna durante la puesta en marcha de este producto.


ADVERTENCIA — Riesgo de descarga eléctrica o electrocución.
Esta bomba de piscina debe ser instalada por un electricista titulado o autorizado, o por un técnico en piscinas cualificado según todos los códigos y normativas locales vigentes. Una instalación inadecuada crearía un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones físicas graves a los usuarios de la piscina, instaladores, o a otros debido a descarga eléctrica, y también podría causar daños a la propiedad. Desconecte siempre la electricidad de la bomba de la piscina mediante el disyuntor antes de acometer cualquier tarea de mantenimiento en la bomba. De no hacerlo podría causar la muerte o lesiones físicas graves al personal de mantenimiento, a los usuarios de la piscina o a otros, debido a descarga eléctrica.

- Llene totalmente de líquido el prefiltro de la bomba y la conducción de aspiración.
- Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por un técnico cualificado con cables que cumplan la normativa vigente.
- Compruebe que la corriente eléctrica esté desconectada, correctamente señalizada o bloqueada antes de acometer trabajos en la bomba.
- El cable de suministro eléctrico debe tenderse de forma que nunca entre en contacto con las tuberías, la bomba ni la carcasa del motor.
- Consulte las especificaciones de tensión, fase y frecuencia en la placa identificativa del motor.
- El motor eléctrico debe protegerse contra sobrecargas con disyuntores o fusibles. Los disyuntores y los fusibles deben seleccionarse con arreglo al amperaje total del motor que figura en la placa identificativa del motor. Puede utilizarse una protección del motor con protección magnetotérmica.
- Antes de conectar los cables eléctricos, gire manualmente el eje para comprobar que el motor gira fácilmente.
- Conecte los cables eléctricos de conformidad con los códigos eléctricos locales y conecte a tierra el motor. Un conductor de tierra no transporta corriente, por lo que un conductor neutro no proporciona conexión a tierra.
- El diagrama de conexiones eléctricas se encuentra en la caja de terminales del motor o más abajo en el manual de instrucciones.
- La conexión principal de la placa de conexiones depende de la potencia nominal del motor, el suministro eléctrico y el tipo de conexión.
- La conexión de los puentes en la caja de terminales se muestra más adelante.

 **PRECAUCIÓN** — LLENE SIEMPRE LA BOMBA DE AGUA ANTES DE APLICAR CORRIENTE AL MOTOR DE LA BOMBA. EL ACCIONAMIENTO DE LA BOMBA SIN AGUA PUEDE DAÑAR EL SELLO ESTANCO DE LA BOMBA EN SEGUNDOS.

CONEXIONES DE PUENTES

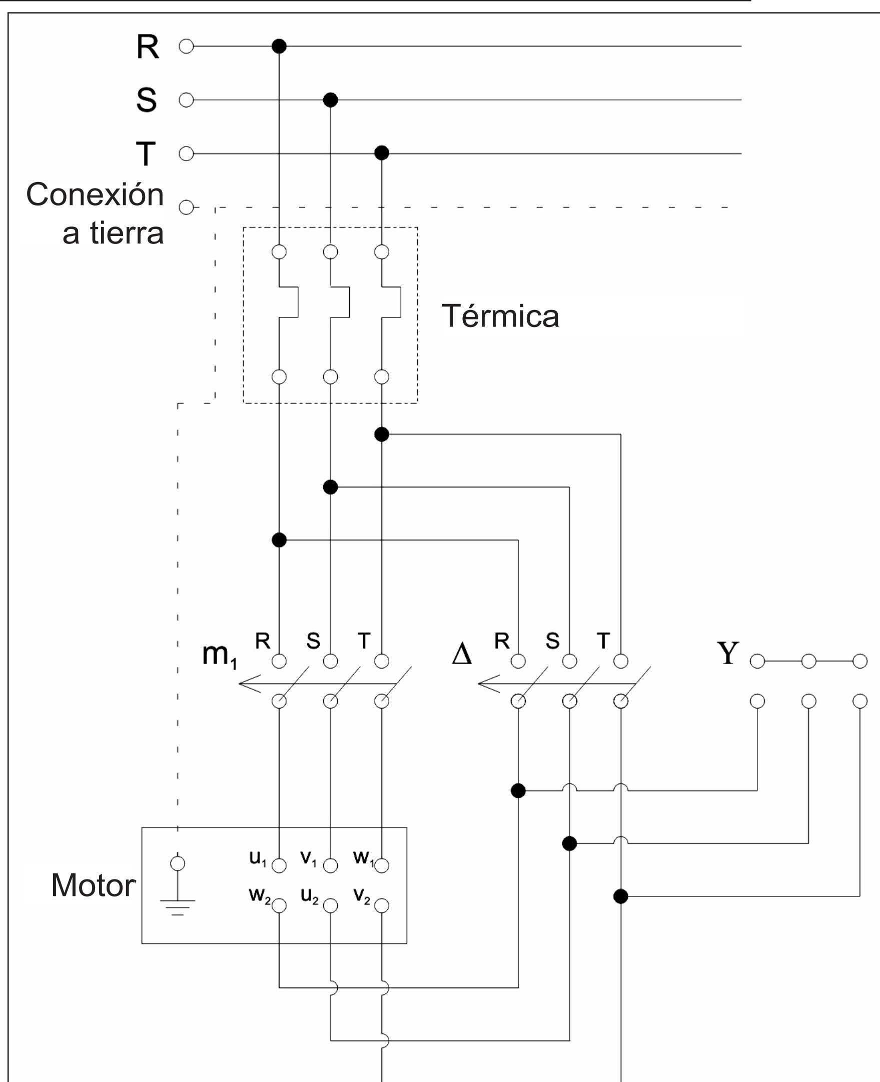
Potencia del motor 3,5 - 4,5 - 5,5 CV	**Potencia del motor 7,5 - 10 CV**
Alimentación eléctrica ***Trifásica - 380 V***	Alimentación eléctrica ***Trifásica - 380 V***
Conexión Y (Figura A)	Conexión Y/Δ(Figura B) (3 s de en Y y después a Δ)

w_2 u_2 v_2
u_1 v_1 w_1
L_1 L_2 L_3
PUESTA A TIERRA

Figura A
Conexión Y
Trifásica

w_2 u_2 v_2
u_1 v_1 w_1
PUESTA A TIERRA

Figura B
Conexión Y/Δ
Trifásica



ADVERTENCIAS DURANTE EL ARRANQUE

Arranque de motor en estrella-triángulo: Cuanto se aplica tensión de trabajo, los contactos de estrella (Y) y m1 están cerrados y se abren después del tiempo operativo, 3 segundos. Los contactos de triángulo (Δ) y m1 se cierran después del tiempo de transición (predeterminado en fábrica).

ARRANQUE / DESCONEXIÓN

Arranque

Antes de nada, lea detenidamente todas las instrucciones de este manual relacionadas con la seguridad, el montaje y las conexiones eléctricas.

Compruebe que la bomba y las tuberías de aspiración estén totalmente llenas de agua. No hay problema con las bombas que tengan una altura de aspiración positiva. Si hay alguna válvula en la conducción de aspiración, debe abrirse, y los grifos de aire se abren para dejar que el agua sustituya al aire dentro de la bomba, hasta que esta esté totalmente llena de agua.

Compruebe si la válvula de cierre de la conducción de aspiración está abierta y la válvula de cierre de la conducción de descarga está cerrada. Nunca deje funcionar el motor en seco.

Accione el disyuntor y ponga en marcha el motor.

Espere 3 segundos hasta que el motor alcance la máxima velocidad para bombas de 7,5 - 10 CV (en motores con arranque estrella-triángulo, espere a que pase a triángulo)

Abra lentamente la válvula de descarga para que se produzca el golpe de ariete.

No deje la bomba funcionando durante un período de tiempo largo con la válvula de descarga cerrada. (A flujo cero)

Las bombas de reserva deben accionarse durante períodos de tiempo breves como mínimo una vez a la semana para garantizar que siempre estén listas para funcionar.

Ajuste la válvula reguladora de flujo en el lado de descarga de la bomba, pero nunca obture la válvula en el lado de aspiración.

La válvula de aspiración siempre debe estar totalmente abierta mientras la bomba esté funcionando y no debe utilizarse para regular el flujo. Esta válvula está prevista para fines de mantenimiento y reparación de la bomba.

Si detecta alguno de los siguientes problemas mientras la bomba está funcionando a la velocidad nominal, debe desconectarla inmediatamente y resolver el problema:

- La bomba no suministra nada de agua.
- La bomba no suministra agua suficiente.
- El flujo se va reduciendo.
- El motor se ha sobrecalentado.
- Vibración en la bomba, elevado nivel de ruido.

Si detecta un problema que no se encuentre en la lista o que no tenga su origen en las causas citadas, le recomendamos que consulte a la fábrica.

Desconexión

Cierre lentamente la válvula de cierre de la conducción de descarga para que se produzca el golpe de ariete.

Desconecte el propulsor. Compruebe que la bomba va reduciendo lenta y silenciosamente la velocidad hasta pararse.

Si el conjunto de la bomba no va a utilizarse durante un período de tiempo largo, cierre la válvula de cierre de la tubería de aspiración. Cierre las conexiones auxiliares. En caso de congelación o paralización prolongada, vacíe la bomba o protéjala de cualquier otro modo contra heladas.

MANTENIMIENTO

La bomba no requiere un mantenimiento especial.

Los cojinetes del motor se entregan engrasados de por vida y no requieren mantenimiento.

Debe limpiar el filtro periódicamente. Si no tiene previsto utilizar la bomba durante un período de tiempo largo, extraiga la junta de estanqueidad, límpiela y vuelva a instalarla. Las juntas de estanqueidad solo deben limpiarse con grasas a base de silicona. (No utilice aceites vegetales o a base de petróleo)

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Utilice la siguiente información para solucionar posibles problemas con su bomba de la serie PSP.



ADVERTENCIA — RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O ELECTROCUCIÓN.

Una instalación inadecuada crearía un riesgo eléctrico que podría causar la muerte o lesiones físicas graves a los usuarios de la piscina, instaladores u otros debido a descarga eléctrica, y también podría causar daños a la propiedad.

1. Si no está familiarizado con el sistema de filtrado o el calentador de su piscina:
   a. NO trate de ajustar la bomba ni realizar tareas de mantenimiento sin consultar con su proveedor o un técnico en piscinas cualificado.
   b. Lea la guía completa de instalación y del usuario antes de utilizar, realizar tareas de mantenimiento o ajustar el sistema de filtrado o el calentador de la piscina.

Nota: Desconecte la corriente antes de llevar a cabo operaciones de mantenimiento o de reparación.

PROBLEMAS Y MEDIDAS CORRECTIVAS

PROBLEMA	MEDIDA CORRECTIVA
La bomba no se ceba	No hay agua en el prefiltro La tapa no está apretada La junta tórica de la tapa está dañada El nivel de agua está por debajo del desespumador La cesta del prefiltro o el desespumador está obstruida Hay una válvula cerrada en el sistema de tuberías Hay una fuga de aire en la conducción de aspiración La bomba está instalada a más de 3 m por encima del nivel del agua o está demasiado alta para las condiciones hidráulicas del sistema de fontanería de la piscina El eje de la bomba está girando en la dirección incorrecta
Flujo bajo - Presión del filtro alta	El filtro está sucio Restricción en la conducción del filtro
Flujo bajo - Presión del filtro baja	La cesta del prefiltro o el desespumador está obstruida La turbina está atascada Hay una fuga de aire en la conducción de aspiración Restricción en la conducción de aspiración Cavitación El eje de la bomba está girando en la dirección incorrecta
El motor no gira	El interruptor de alimentación está apagado El disyuntor se ha activado El protector térmico se ha activado La bomba se encuentra en el modo OFF del programador El eje del motor está bloqueado por un cojinete defectuoso La turbina se ha atascado
El motor se ha sobrecalentado	Las conexiones eléctricas son incorrectas Los cables de la bomba no son del calibre correcto La tensión suministrada no es correcta La ventilación no es correcta para el motor Diferencial de tensión entre segmentos del circuito trifásico >5 % El eje de la bomba está girando en la dirección incorrecta
Pitido agudo o ruido procedente del EXTREMO HÚMEDO de la bomba	Hay una fuga de aire en la conducción de aspiración Cavitación Una válvula, un codo o una pieza en T están situadas demasiado cerca de la entrada de aspiración de la bomba El eje de la bomba está girando en la dirección incorrecta

Assistenza clienti
HERENTALS, BELGIO (dalle 8:30 alle 16:30) CET
Sito web: www.pentairpooleurope.com

Dichiarazione di conformità
Standard utilizzati per dimostrare conformità ai requisiti essenziali delle direttive specificate EN60335-1 e EN60335-2-41.
Dichiariamo, sotto la nostra responsabilità, che il prodotto identificato in questa dichiarazione e a cui questa dichiarazione si riferisce, è conforme ai requisiti di protezione della Direttiva 2006/95/CE del Consiglio.


Il produttore, Pentair, ha il diritto di modificare i prodotti senza preavviso, nella misura in cui tali modifiche non alterino le caratteristiche essenziali dei prodotti.

PRECAUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA
LE PRESENTI ISTRUZIONI OPERATIVE CONTENGONO INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL FUNZIONAMENTO SICURO, CORRETTO ED ECONOMICO DELLA POMPA PER PISCINA. LA RIGIDA OSSERVANZA DELLE ISTRUZIONI OPERATIVE CONSENTIRÀ DI EVITARE PERICOLI, RIDURRE I COSTI DI RIPARAZIONE E I TEMPI DI FERMO E AUMENTARE L'AFFIDABILITÀ E LA DURATA DEL PRODOTTO.

Informazioni per il consumatore e sicurezza
Le pompe della serie PSP sono progettate e realizzate per garantire diversi anni di funzionamento sicuro e affidabile, purché installate, utilizzate e sottoposte a manutenzione in base alle informazioni contenute nel presente manuale. In tutto il manuale, avvertenze e avvisi di sicurezza sono identificati dal simbolo "⚠". Accertarsi di leggere tutte le avvertenze e gli avvisi e comportarsi di conseguenza.


PERICOLO — Rischio di folgorazione.
Questa pompa per piscine deve essere installata da un elettricista qualificato o da un tecnico addetto alla manutenzione di piscine, in conformità a tutte le leggi e norme locali applicabili. Un'installazione non corretta determina il rischio di scosse elettriche che potrebbero causare la morte o gravi lesioni a carico di utenti della piscina, di installatori e di terzi, oltre che danni alle cose.
Scollegare sempre la pompa dal circuito di alimentazione mediante l'interruttore principale, prima di iniziare qualsiasi intervento di riparazione sulla pompa. Accertarsi che il circuito scollegato sia sotto chiave o adeguatamente contrassegnato, in modo da non poter essere attivato mentre si lavora sulla pompa. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di tecnici, utenti della piscina e terzi.


AVVERTENZA — Evitare di utilizzare la pompa prima di aver letto e compreso chiaramente tutte le istruzioni e le avvertenze relative a tutte le apparecchiature facenti parte dell'impianto di circolazione della piscina. Le seguenti istruzioni sono state redatte come guida all'uso iniziale della pompa in una generica installazione per piscina; tuttavia, ogni installazione può presentare condizioni uniche, per cui la procedura di avvio potrebbe differire. In caso di mancata osservanza di tutte le istruzioni e le avvertenze possono verificarsi danni alle cose, gravi lesioni personali o morte.

Per ridurre il rischio di lesioni, l'uso di questo prodotto da parte dei bambini è consentito solo sotto la supervisione di un adulto.


AVVERTENZA — Evitare sempre di superare i limiti massimi di pressione o temperatura d'esercizio dei componenti dell'impianto.
A causa del potenziale rischio presente, si consiglia di far durare il test di pressione il tempo minimo imposto dalle leggi locali. Impedire qualsiasi tipo di attività sull'impianto mentre l'impianto di circolazione viene sottoposto al test di pressione. Predisporre segnali di avvertenza adeguati e allestire una barriera attorno alle apparecchiature sotto pressione. Se le apparecchiature si trovano in un ambiente dedicato, chiudere la porta e affiggere un segnale di avvertenza.
Mai tentare di sistemare chiusure o coperchi o rimuovere o serrare bulloni mentre l'impianto è sotto pressione. Tali azioni possono portare al distacco o al guasto di componenti dell'impianto. Il rilascio istantaneo di energia può portare i componenti a staccarsi a velocità elevata e a essere proiettati a distanze di 30 o più metri. Tali componenti potrebbero causare gravi lesioni personali o morte se dovessero colpire una persona.

Il presente manuale va conservato in un luogo sicuro e tenuto sempre a disposizione del personale operativo e addetto alla manutenzione qualificato, responsabile dell'utilizzo e della manutenzione sicuri delle pompe.

Pulire il filtro regolarmente.

Istruzioni generali per l'installazione



AVVERTENZA — Le pompe dimensionate o installate in modo improprio o utilizzate per applicazioni diverse da quelle per cui sono state progettate possono essere causa di gravi lesioni personali o morte. I possibili rischi in queste situazioni includono: folgorazione, incendio, allagamento, intrappolamento da aspirazione, gravi lesioni e danni alle cose provocati dal cedimento strutturale della pompa o di altri componenti dell'impianto.



AVVERTENZA — La pompa può produrre un'elevata forza di suzione sul lato di aspirazione dell'impianto idraulico. Tale forza di suzione potrebbe costituire un serio rischio per gli utenti in prossimità delle bocchette di aspirazione dell'acqua: esiste infatti il pericolo che la persona possa riportare gravi lesioni dovute alla forza di aspirazione, oppure possa restare intrappolata e annegare. È di vitale importanza che le bocchette di aspirazione vengano installate nel pieno rispetto di quanto previsto dalla normativa più recente a disciplina delle installazioni di piscine.

- Queste istruzioni contengono informazioni relative a diversi modelli di pompe; alcuni punti, pertanto, potrebbero non riferirsi al modello specifico dell'utente. Tutti i modelli sono destinati all'uso in piscina. La pompa funziona correttamente solo se adeguatamente dimensionata in base all'applicazione e installata secondo le disposizioni.
- La pompa è disponibile con o senza lo speciale assieme filtro di aspirazione. Le pompe senza assieme coppa del filtro non sono autoadescanti e devono essere installate in modo da essere sempre piene d'acqua. Se la pompa dovrà essere installata senza filtro di aspirazione, le entrate di aspirazione dell'impianto idraulico devono impedire che detriti di diametro superiore a 1/4" siano aspirati nella pompa.
- Le pompe installate con lo speciale assieme filtro di aspirazione sono autoadescanti ad altezze fino a tre metri, a seconda dell'installazione specifica.
- La pompa va utilizzata esclusivamente nelle condizioni di funzionamento specificate.
- Evitare di far funzionare la pompa nella direzione di rotazione sbagliata.
- Evitare di salire sulla pompa e/o sulle tubazioni a essa collegate.
- Evitare di inserire mani o dita nelle aperture o nei fori della pompa.
- Eventuali pesi, carichi o tensioni del sistema di tubazioni non devono essere trasmessi alla pompa.
- Eventuali lavori svolti sulla pompa vanno effettuati da almeno due persone autorizzate.

 **ATTENZIONE** 

Il prefiltro e la linea di aspirazione della pompa devono essere completamente riempiti di liquido.
Evitare di far funzionare la pompa senz'acqua.

Descrizione della pompa

Le pompe centrifughe termoplastiche PENTAIR sono pompe centrifughe monoblocco autoadescanti, monostadio, in presa diretta (con motore elettrico integrato e trasmissione e girante sulla stessa camma), con girante chiusa e guarnizioni meccaniche. Si tratta di pompe adatte a liquidi non aggressivi, non esplosivi, puliti o poco contaminati e a bassa viscosità; in particolare, sono progettate per il prefiltraggio e il ricircolo delle acque in piscine, impianti per acquacoltura e altre applicazioni di carattere generale.



ATTENZIONE

La pompa va utilizzata esclusivamente nelle condizioni operative indicate nell'ordine per cui la pompa e i materiali costruttivi sono stati selezionati e testati. L'ufficio vendite e il rappresentante del produttore rifiutano qualsiasi responsabilità nel caso in cui la pompa venga utilizzata per applicazioni diverse senza un precedente permesso scritto.

Dati tecnici generali

Velocità	: 2850 RPM
Aspirazione e scarico	: DIN 8063 / PN 10
Temperatura di esercizio	: da 5 °C a 50 °C
Temperatura ambiente (massima)	: 40 °C
Pressione involucro (massima)	: 2,5 BAR
Classe di isolamento	: F
Classificazione dell'involucro	: IP 54
Collegamenti elettrici	: 50 Hz - 3 ph - 380 V

Trasporto, stoccaggio e disimballaggio

Disimballaggio

- Verificare che sulla cassa non siano presenti danni visibili, che potrebbero essersi verificati durante il trasporto.
- Rimuovere attentamente il materiale di imballaggio e verificare che la pompa e gli eventuali accessori siano privi di graffi, stirature o danni, che potrebbero essersi verificati durante il trasporto.
- In caso di danni, segnalarli immediatamente al reparto assistenza e all'azienda che si è occupata del trasporto.

Trasporto

- Prima di sollevare e spostare la pompa, accertarsi di disporre delle seguenti informazioni:
  - Peso totale
  - Dimensioni esterne massime
- La capacità portante deve essere pari o superiore al peso della pompa
- La pompa va sempre sollevata e trasportata in posizione orizzontale
- Evitare di porsi sotto o nelle vicinanze di un carico sospeso
- Le accelerazioni e le frenate durante il processo di sollevamento vanno effettuate in modo da non causare pericoli per chi prende parte alle operazioni.

Stoccaggio

- Se la pompa non sarà installata e utilizzata subito dopo essere stata recapitata, stoccarla in un ambiente pulito, asciutto e non soggetto a gelate, con variazioni leggere della temperatura ambiente.
- Per preservare la pompa da umidità, polvere, sporcizia e corpi estranei, conservarla nella relativa confezione.

INSTALLAZIONE

La pompa deve essere installata, posta in posizione orizzontale e allineata da personale specializzato. Un'installazione errata o un basamento difettoso possono portare a problemi. Questo genere di problemi non rientra nella garanzia. Verificare eventuali danni da trasporto.

La pompa va installata in un ambiente non soggetto a gelate, privo di polvere, ben ventilato e non a rischio di esplosioni. Deve esserci spazio per l'accesso, la ventilazione e la manutenzione sopra la pompa da sollevare. Accertarsi che la pompa sia al sicuro da possibili allagamenti e che la ventilazione che riceve sia asciutta.

Le espansioni termiche delle tubazioni ed eccessive vibrazioni vanno risolte con metodi adeguati, per evitare che siano causa di un ulteriore carico sulla pompa. Si possono utilizzare compensatori per prevenire le vibrazioni ed evitare torsioni o cattivo allineamento. Per prevenire vibrazioni e rumori è necessario collegare la pompa alla base.

L'installazione va effettuata quanto più vicino possibile al bacino d'acqua, in posizione orizzontale, al requisito minimo di aspirazione. Sconsigliamo di installare la pompa a più di tre metri sul livello dell'acqua. Il tubo di aspirazione deve essere assolutamente stagno e va montato in modo tale da prevenire la formazione di sacche d'aria. Il tubo di aspirazione deve presentare una leggera inclinazione verso il basso in direzione della pompa, qualora la fonte di aspirazione sia più alta del luogo di installazione della pompa, o una leggera inclinazione verso l'alto in direzione della pompa qualora la fonte di aspirazione sia più bassa del luogo di installazione della pompa.

Vanno installate valvole di controllo sul tubo di scarico e aspirazione per eventuale disinstallazione o manutenzione. **La valvola di aspirazione deve restare sempre completamente aperta quando la pompa è in funzione e non va utilizzata per regolare il flusso.** Va installata una valvola di controllo nel tubo di scarico, quanto più vicina possibile alla pompa, per regolare il flusso richiesto.

Il tubo di aspirazione deve essere quanto più corto possibile e va scelto in base ai valori riportati in tabella. Le dimensioni nominali dei raccordi di aspirazione e scarico della pompa non rappresentano una guida alle corrette dimensioni dei tubi di aspirazione e scarico. La scelta di tubi e accessori va effettuata in base alla tabella della pagina che segue.



IMPORTANTE — Le tubazioni di aspirazione e scarico devono essere sostenute da un sistema di supporti o ganci adeguato. Tubi non supportati adeguatamente possono trasmettere un carico eccessivo alla pompa, con conseguenti danni strutturali e possibili allagamenti e danni alle cose.

Per ridurre al minimo le perdite da frizione dei tubi, è essenziale evitare curve brusche e cambi repentini di direzione o sezione trasversale. Il tubo di aspirazione deve essere il più corto possibile.

TABELLA DEI DIAMETRI CONSIGLIATI DEI TUBI DI INGRESSO E USCITA

POTENZA POMPA	LINEA DI ASPIRAZIONE DIAMETRO TUBAZIONE	LINEA DI SCARICO DIAMETRO TUBAZIONE
2850 RPM		
POMPA - PSP 3,5 HP	110 mm	90 mm
POMPA - PSP 4,5 HP	125 mm	110 mm
POMPA - PSP 5,5 HP	140 mm	110 mm
POMPA - PSP 7,5 HP	160 mm	125 mm
POMPA - PSP 10 HP	200 mm	160 mm

VELOCITÀ FLUSSO	Linea di aspirazione	V = 1,50 m/s
	Linea di scarico	V = 2,50 m/s
	1,5% linea inclinata	V = 0,75 m/s
	Collettore	V = 0,50 m/s

COLLEGAMENTO ALL'ALIMENTAZIONE



IMPORTANTE — Questa pompa è destinata all'uso con piscine a installazione permanente e può essere usata con vasche idromassaggio e termali, se specificamente indicato. Non utilizzare con piscine riponibili. Per "piscina a installazione permanente" si intende una vasca interrata o costruita sul terreno o in un edificio in modo tale da non poter essere smontata o ripiegata. Una "piscina riponibile" può essere rapidamente smontata per essere stoccata e rimontata per l'uso.



IMPORTANTE — Per evitare possibili cadute di tensione, che possono causare tremolii nell'illuminazione, questo prodotto deve essere alimentato tramite una linea dedicata, in grado di fornire almeno 32 A per fase. Altre apparecchiature collegate alla stessa linea di alimentazione rischiano di subire problemi di funzionamento, a causa del corrente di afflusso che si verifica all'avvio del presente prodotto.



AVVERTENZA — Rischio di folgorazione.
Questa pompa per piscine deve essere installata da un elettricista qualificato o da un tecnico addetto alla manutenzione di piscine, in conformità a tutte le leggi e norme locali applicabili. Un'installazione non corretta determina il rischio di scosse elettriche che potrebbero causare la morte o gravi lesioni a carico di utenti della piscina, di installatori e di terzi, oltre che danni alle cose. Scollegare sempre la pompa dal circuito di alimentazione mediante l'interruttore principale, prima di iniziare qualsiasi intervento di riparazione sulla pompa. Il mancato rispetto di questa avvertenza può causare gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di tecnici, utenti della piscina e terzi.

- Il prefiltro e la linea di aspirazione della pompa devono essere completamente riempiti di liquido.
- I collegamenti elettrici devono essere realizzati da un tecnico qualificato, utilizzando cavi conformi agli standard.
- Accertarsi che l'alimentazione sia scollegata, adeguatamente contrassegnata e sotto chiave prima di lavorare sulla pompa.
- Il cavo dell'alimentazione elettrica deve essere disposto in modo tale da non toccare mai le tubazioni, la pompa o l'involucro del motore
- Verificare tensione, fase e frequenza sulla targhetta del motore.
- Il motore elettrico deve essere protetto dal sovraccarico tramite interruttori di circuito e fusibili. Tali elementi devono essere scelti in base all'amperaggio a pieno carico del motore, riportato sulla targhetta dello stesso. È necessario utilizzare uno schermo con protezione magnetotermica per il motore.
- Prima di collegare i cavi elettrici, ruotare la camma a mano per assicurarsi che il rotore si muova senza intoppi.
- Collegare i cavi elettrici in conformità alle normative locali in materia e accertarsi di effettuare la messa a terra del motore. Un conduttore di terra non lascia passare corrente, quindi un conduttore neutro non è una messa a terra.
- Il diagramma dei collegamenti si trova nella morsettiera del motore o più avanti nel manuale delle istruzioni.
- Il collegamento principale sulla piastra porta contatti dipende dalla potenza nominale del motore, dall'alimentazione e dal tipo di collegamento.
- Il collegamento necessario dei ponti della morsettiera è illustrato di seguito.

 **IMPORTANTE** — RIEMPIRE SEMPRE D'ACQUA LA POMPA PRIMA DI ALIMENTARE IL MOTORE. UTILIZZARE LA POMPA SENZ'ACQUA PUÒ DANNEGGIARNE LE GUARNIZIONI IN POCHI SECONDI!

COLLEGAMENTO NECESSARIO DEI PONTI

Potenza del motore 3,5 - 4,5 - 5,5 HP	Potenza del motore 7,5 - 10 HP
Alimentazione ***Trifase - 380 V***	Alimentazione ***Trifase - 380 V***
Collegamento a Y (Figura A)	Collegamento a Y/Δ (Figura B) (3 secondi di funzionamento a Y, poi passaggio a Δ)

TERRA

w_2 u_2 v_2

u_1 v_1 w_1

L_1 L_2 L_3

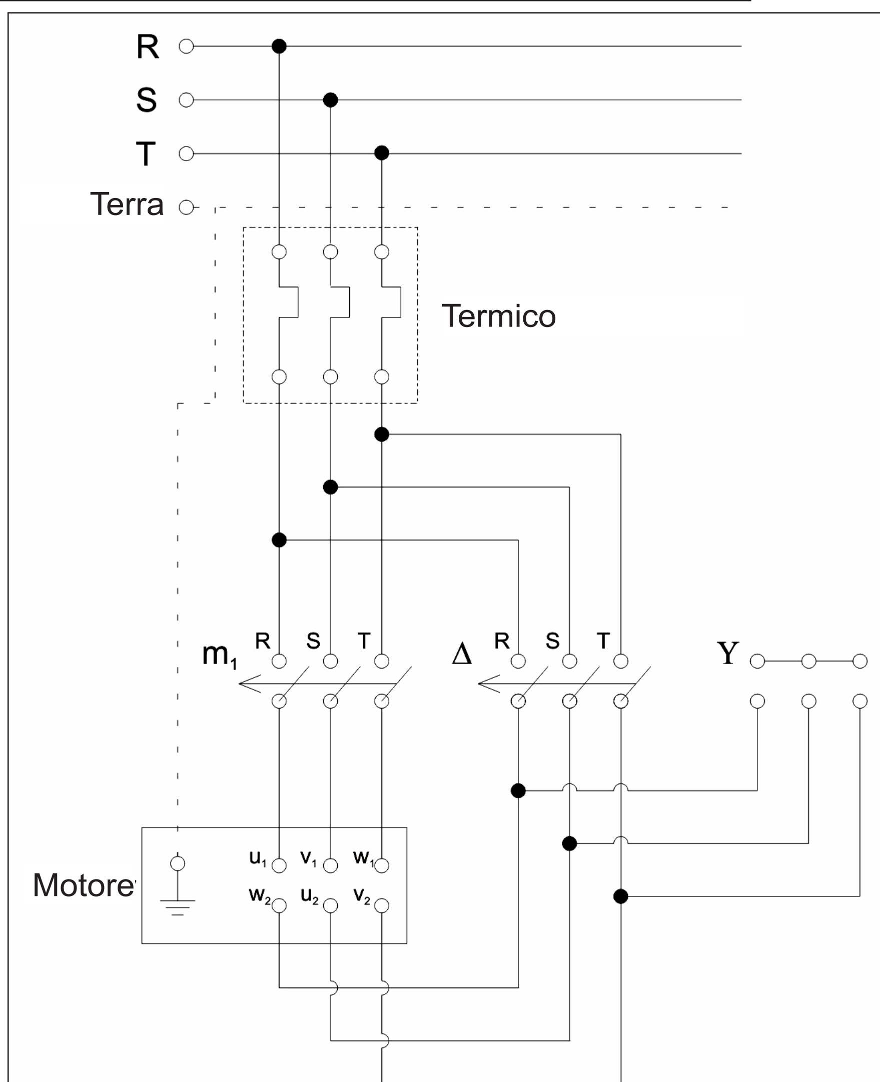
Figura A
Collegamento a Y
Trifase

TERRA

w_2 u_2 v_2

u_1 v_1 w_1

Figura B
Collegamento Y/Δ
Trifase



AVVERTENZA PER LA FASE DI AVVIO

Avvio del motore stella triangolo: Quando viene applicata la tensione di funzionamento, i contatti stella (Y) e m1 sono chiusi e poi vengono aperti dopo il tempo di funzionamento, 3 secondi.
I contatti triangolo (D) e m1 sono chiusi dopo il tempo di transizione (fissato nello stabilimento)

Italiano

AVVIO / SPEGNIMENTO

Avvio

Innanzitutto, leggere e verificare tutte le istruzioni di sicurezza, assemblaggio e quelle elettriche presenti nel manuale.

Accertarsi che pompa e tubi di aspirazione siano completamente pieni d'acqua. Non ci sono problemi per le pompe con pressione d'aspirazione positiva. Se sulla linea di aspirazione è presente una valvola, deve essere aperta e le prese d'aria allentate per consentire all'acqua di prendere il posto dell'aria nella pompa, finché quest'ultima non sia completamente piena d'acqua.

Verificare se la valvola di chiusura della linea di aspirazione sia aperta e quella della linea di scarico sia chiusa. Mai far funzionare la pompa in assenza d'acqua.

Disattivare l'interruttore principale e avviare il motore.

Attendere tre secondi, finché il motore non raggiunga il pieno regime per le pompe da 7,5 - 10 HP (per i motori stella triangolo attendere il passaggio a triangolo)

Aprire lentamente la valvola di scarico in vista del colpo d'ariete.

Evitare sempre di far funzionare la pompa a lungo con la valvola di scarico chiusa. (A flusso zero)

Le pompe in stand-by dovrebbero essere messe brevemente in funzione almeno una volta alla settimana, per garantire che siano sempre pronte all'uso.

Impostare la valvola di regolazione del flusso sul lato scarico della pompa, ma evitare sempre di limitare la valvola sul lato aspirazione.

La valvola di aspirazione deve restare sempre completamente aperta quando la pompa è in funzione e non va utilizzata per regolare il flusso. Serve solo per la manutenzione e riparazione della pompa.

La pompa deve essere disattivata immediatamente e il problema va risolto qualora essa stia funzionando alla velocità nominale e si verifichi uno dei seguenti comportamenti:
- La pompa non fornisce acqua.
- La pompa non fornisce abbastanza acqua.
- Il flusso è in calo.
- Il motore si surriscalda.
- La pompa presenta vibrazioni; elevata rumorosità.

Se si verificano problemi non elencati qui o che non possono essere fatti risalire alle cause elencate, consigliamo di consultare il produttore.

Spegnimento

Chiudere lentamente la valvola di chiusura nella linea di scarico in vista del colpo d'ariete.

Disattivare il driver. Assicurarsi che la pompa si fermi in modo lento e graduale.

Se l'impianto dovrà restare inutilizzato a lungo, chiudere la valvola di chiusura nel tubo di aspirazione. Chiudere i collegamenti ausiliari. In caso di gelata e/o inutilizzo prolungato, svuotare la pompa o comunque proteggerla dal congelamento.

MANUTENZIONE

Questa pompa non richiede manutenzione speciale.

I cuscinetti del motore sono sempre lubrificati a vita e non necessitano di manutenzione.

Si può pulire il filtro regolarmente. In caso di prolungato inutilizzo della pompa, estrarre, pulire e riporre la guarnizione. Le guarnizioni possono essere pulite esclusivamente con grassi siliconici. (Evitare l'uso di oli a base di petrolio o vegetali)

RICERCA GUASTI

Utilizzare le informazioni contenute nelle seguenti tabelle per risolvere i problemi di funzionamento delle pompe della serie PSP.



AVVERTENZA — RISCHIO DI FOLGORAZIONE.

L'installazione non conforme determina pericoli di natura elettrica, con rischio di gravi lesioni o morte per folgorazione a carico di utenti della piscina, installatori e terzi, nonché di danni alle cose.

1. Se non si conosce l'impianto di filtrazione e/o di riscaldamento della piscina:
   a. NON cercare di eseguire interventi di riparazione o manutenzione senza consultare il fornitore o un tecnico qualificato esperto di piscine.
   b. Leggere interamente le istruzioni per l'installazione e l'uso prima di provvedere all'utilizzo, manutenzione o riparazione dell'impianto di filtrazione e/o riscaldamento della piscina.

Nota: Disinserire l'alimentazione prima di intervenire sull'unità.

PROBLEMI E AZIONI CORRETTIVE

PROBLEMA	AZIONE CORRETTIVA
La pompa non adesca	Non c'è acqua nel filtro di aspirazione Il coperchio non è serrato O-ring del coperchio danneggiato Livello dell'acqua inferiore allo skimmer Filtro o cestello dello skimmer intasati Valvola chiusa nelle tubazioni Perdita d'aria nella linea di aspirazione Pompa installata a più di tre metri sul livello dell'acqua o comunque troppo alta per le condizioni dell'impianto idraulico della piscina Rotazione della camma della pompa nella direzione sbagliata
Flusso basso – Pressione sul filtro elevata	Il filtro è sporco Ostruzione nella linea del filtro
Flusso basso – Pressione sul filtro ridotta	Filtro o cestello dello skimmer intasati Girante ostruita Perdita d'aria nella linea di aspirazione Ostruzione nella linea di aspirazione Cavitazione Rotazione della camma della pompa nella direzione sbagliata
Il motore non gira	Interruttore dell'alimentazione spento Interruttore del circuito bloccato Protettore termico bloccato La pompa è in modalità OFF del timer La camma del motore è bloccata da un cuscinetto in cattivo stato Girante inceppata
Il motore si surriscalda	I collegamenti elettrici sono errati I cavi della pompa sono sottodimensionati Tensione inadeguata al sito di installazione Ventilazione inadeguata per il motore Differenziale di tensione fra le fasi del circuito trifase superiore al 5% Rotazione della camma della pompa nella direzione sbagliata
Rumore acuto O sordo proveniente dalla PARTE UMIDA della pompa	Perdita d'aria nella linea di aspirazione Cavitazione Una valvola, un raccordo a gomito o a T si trova troppo vicino all'ingresso di aspirazione della pompa Rotazione della camma della pompa nella direzione sbagliata



figure 1 - 3, 5 – 4,5 – 5,5 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps



figure 2 - 7,5 – 10 HP Thermoplastic Centrifugal Pumps

PUMP POWER	with PRE-FILTER Weight (Kg)	without PRE-FILTER Weight (Kg)
2850 RPM		
PUMP - PSP 3.5 HP	32.40 Kg	26.40 Kg
PUMP - PSP 4.5 HP	35.30 Kg	29.60 Kg
PUMP - PSP 5.5 HP	35.50 Kg	29.70 Kg
PUMP - PSP 7.5 HP	68.60 Kg	62.60 Kg
PUMP - PSP 10 HP	75.90 Kg	69.90 Kg

For pump curves, please check pump data sheets.

NOTES

NOTES

SAVE THESE INSTRUCTIONS !



PENTAIR AQUATIC SYSTEMS

INDUSTRIEPARK WOLFSTEE, TOEKOMSTLAAN 30, 2200 HERENTALS - BELGIUM, WWW.PENTAIRPOOLEUROPE.COM